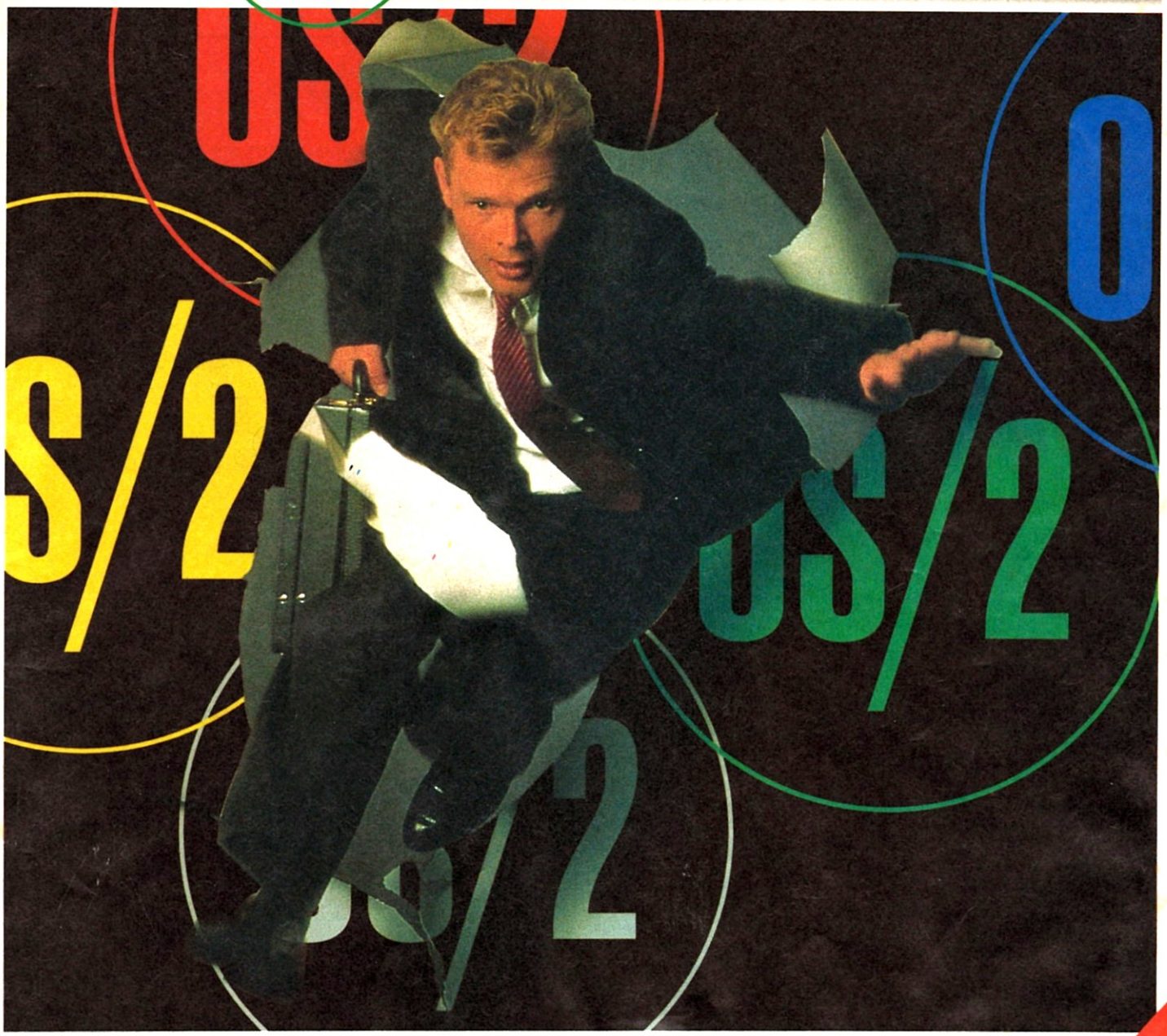
DOS OS/2 SPECIAL

Die große PC-Zeitschrift



- **Brandneu: OS/2 Version 3**
- **Workshop: Richtig umsteigen auf OS/2**
- **Organisiert arbeiten: Umgang mit der Workplace-Shell**
- **Marktübersicht: OS/2 Software auf einen Blick**
- **OS/2 und Multimedia: So wird's gemacht**
- **Tips & Tricks zur Optimierung**

Extra-Beilage für alle DOS-Leser und die Abo-Kunden der Highscreen Highlights

COMPUTER UND RECHT

FORUM FÜR DIE PRAXIS DES RECHTS DER DATENVERARBEITUNG, KOMMUNIKATION UND AUTOMATION

VSI

Der HighTechVerband

Verband der Softwareindustrie Deutschlands e.V.

Das neue Computerrecht

Erstellung, Vertrieb und Nutzung von Computerprogrammen

SEMINAR A

19. September 1994

BERLIN

SEMINAR B

7. November 1994

MÜNCHEN

SEMINAR C

25. November 1994

KÖLN

Das neue Urheberrecht für Software erfordert eine neue Strukturierung und Ausgestaltung der Verträge für die Erstellung, den Vertrieb und die Überlassung von Software. Im Rahmen einer Übersicht werden Klauseln zu den einzelnen Vertragstypen an Beispielen aus der Vertragspraxis und aus Musterverträgen einander gegenübergestellt, erläutert und bewertet. In enger Zusammenarbeit mit den Teilnehmern wird die Entwicklung und Diskussion eines ausgewogenen Modellvertrages für »Softwareüberlassung« angestrebt. Die Voraussetzungen der erforderlichen neuen »Lizenzkultur« werden dargestellt:

- *Urheberrecht, AGB-Recht, Vertragsrecht und Kartellrecht im Verbund*
- *sonstige Rechtsschutzmöglichkeiten und deren aktuelle Entwicklung*
- *die Bedeutung der vertragstypologischen Einordnung für die Strukturierung von AGB*
- *die Strukturierung nach einzelnen Vertragsgegenständen, so*
  - *Softwareerstellung*
  - *Softwareanpassung*
  - *Softwarevertrieb/Softwareüberlassung*
  - *Softwarepflege*
- *Zusatzleistungen bei Softwareüberlassung wie*
  - *Installation,*
  - *Einweisung*
- *Einzelprobleme bei der Bestimmung und Auslegung der »bestimmungsgemäßen Benutzung« in Verbindung mit*
- *Nutzungsbeschränkungen, so insbesondere*
  - *Portierung*
  - *eigene Aktualisierung durch den Anwender*
  - *Upgrade*
- *Haftung, insbesondere Produzentenhaftung für Software*

Wir bieten: *Praxiserprobte und seminarerfahrene Referenten, die durch ihre einschlägigen Publikationen wissenschaftlich ausgewiesen und international anerkannt sind.*

Wir erwarten: *Teilnehmer, die aktiv an der Gestaltung des Seminars teilnehmen und sich nicht scheuen, die Referenten sachlich zu fordern.*

Ihre Chance: *Mit Experten zu diskutieren und sich den individuellen Modellvertrag zu erarbeiten.*

Referenten:

Prof. Dr. Michael Lehmann, Dipl.-Kfm., Max-Planck-Institut für ausländisches und internationales Patent-, Urheber- und Wettbewerbsrecht, München

RA Prof. Dr. Jochen Schneider, München

Teilnahmegebühr:

650,– DM zzgl. MwSt. für VSI-Mitglieder

800,– DM zzgl. MwSt. für Nichtmitglieder

In diesem Preis sind Pausengetränke, ein Mittagessen und ausführliche Seminarunterlagen enthalten.

Anmeldung über VSI, Frau Zieglmeier
Seitzstraße 17, 80538 München, Tel. 089/2916029 3, Fax 089/2916029 6

Für Unentschlossene und Einsteiger

Seit sieben Jahren ist OS/2 auf dem Markt. Doch anders als Windows, das von Version zu Version seinen Bedarf an Ressourcen ausbaut, hat sich bei OS/2 die Entwicklung von einem Betriebssystem rein für den professionellen Einsatz bei ebenso professionellen Ansprüchen an das System, zu einer Arbeitsoberfläche für jedermann entwickelt. Das neue OS/2 Warp 3 begnügt sich mit einem einfachen 386er-PC, 4 MByte RAM und ist hinsichtlich der Bedienung und der Unterstützung von Systemkomponenten (zum Beispiel CD-ROM-Laufwerk, Soundkarte) mittlerweile für die weite Welt der End-User offen. Von Entwicklern wird OS/2 schon lange geschätzt, schließlich ist es im Vergleich zum derzeitigen und auch zum kommenden Windows das einzige »komplette« 32-Bit-Betriebssystem und stellt Windows 3.x auch hinsichtlich der Betriebssicherheit ins Abseits.

Die Vorzüge von OS/2 sind nicht von der Hand zu weisen, doch der Einstieg oder Umstieg auf OS/2 wird zur Zeit verständlicherweise eher zurückhaltend betrieben. Schließlich gibt es einen gigantischen Pool an Software für Windows, die angeschafften Komponenten (vom SCSI-Controller bis zum CD-ROM) werden unterstützt, und außerdem hat man sich an die Bedienerführung von Windows bereits bestens gewöhnt.

Damit Ihnen die Entscheidung für einen Ein- oder Umstieg so einfach wie möglich fällt, haben wir dieses OS/2-Supplement konzipiert. Es zeigt Ihnen, welche OS/2-Software derzeit verfügbar ist, welche Komponenten von OS/2 unterstützt werden und gibt Ihnen anhand von Werkstätten und Tips&Tricks-Sammlungen zum einen ein Gefühl für den Umgang mit OS/2 und zum anderen nützliche Anleitungen für den Umstieg auf und den Umgang mit OS/2.

Ralf Ockenfelds

EDITORIAL
Für Unentschlossene und Einsteiger 3

AKTUELL
Aktuelle Produkte im Überblick 4

DIE WORKPLACE SHELL VERBINDET
Organisiert arbeiten 5
Mit der Workplace Shell (WPS) hat IBM mehr als einen grafischen Desktop realisiert. Mit ihrem objektorientierten Ansatz unterstützt die WPS ganze Arbeitsvorgänge.

SOFTWARE FÜR OS/2
Die ganze Welt der Anwendungen 8
Wenn Sie auf das 32-Bit-Betriebssystem umsteigen, brauchen Sie nicht gleich von Ihrer DOS- oder Windows-Software Abschied nehmen. Doch richtig interessant wird das Arbeiten mit OS/2 natürlich erst mit 32-Bit-Anwendungen. Wir stellen Ihnen die wichtigsten vor.

RICHTIG UMSTEIGEN AUF DIE OS/2-PRODUKTFAMILIE
Die Qual der Wahl 16
Wir geben Ihnen wichtige Tips und Tricks, die den Umstieg von Windows oder einer DOS-Umgebung auf OS/2 erleichtern.

ONLINE-DIENSTE
Mit 32 Bit auf die Datenautobahn 31
Elektronische Kommunikation mit dem PC erobert zunehmend die Privathaushalte. Immer mehr Anwender nutzen Homebanking, Bestelldienste und Electronic Mail. Auch die Version 3 von OS/2 sichert einen leichten Zugang zum »Information Superhighway«.

INSTALLATION VOM NETWARE-3.X-SERVER
Das Ende des Diskjockeys 34
Dieser Workshop zeigt Ihnen, wie Sie stundenlanges Diskettenwechseln vermeiden, indem Sie OS/2 von einem Novell-Netware-3.x.Server installieren.

OS/2 UND MULTIMEDIA
Multimediales Spektakel 38
Mit der Version 3 von OS/2 baut IBM die Multimedia-Fähigkeiten des Betriebssystems weiter aus. Zu den neuen Anwendungen gehören Kodak-Photo-CD-Support, Ultimedia Video In, Person to Person, ein Multimedia-Viewer und ein Tool für die Synchronisation von Audio- und Video-Informationen.

CLIENT CONNECT 1.1 FÜR OS/2
OS/2 32-Bit-Workgroup-Power 40
Client Connect wird als Peer-to-Peer-Lösung angeboten. Damit können vernetzte Computer ihre Systemressourcen als Server zur Verfügung stellen oder als Client anfordern.

VERSION 3 MIT NEUEN FEATURES
Codename WARP 42
Die OS/2-Version 3 wird es in vier verschiedenen Ausführungen geben. Grund genug , sich diese einmal etwas genauer anzusehen.

TIPS UND TRICKS
Hilferuf an die OS/2-Line 45
Die OS/2-Hotline gibt rund um die Uhr Auskunft bei Problemen mit Anwendungsprogrammen und bietet Hilfe bei alle Systemfragen. Lesen Sie eine kleine Auswahl der am häufigsten gestellten Fragen und ihre Antworten.

Herausgeber: Michael Scharfenberger

Redaktion

Chefredakteur: Ralf Ockenfels (ro)
Stellv. Chefredakteur: Peter Gramenz (pg)
Redaktion: Kerrin Uhlmann (uk), Frank Klinkenberg-Haaß (fkh), Wolfgang Koser (wk)
Redaktionelle Mitarbeit: 1&1 Presse-Service
Redaktionsassistenz: Kathrin Nagy, Andrea Rutzmoser
DTP-Layout: Journalsatz GmbH, Marcus Geppert, Andrea Kloss
Titelgestaltung: ADverb Werbung & Public Relations GbR
Anschrift der Redaktion:
Redaktion DOS International, Gruber Str. 46a, 85586 Poing
Tel.: (08121) 769-0, Fax: (08121) 769-199

Anzeigenverkauf

Gesamtanzeigenleitung: Stefan Grajer
Anzeigenleitung: Jürgen Kunze (0 81 21) 769-327
Anzeigenverkauf für PLZ 6, 7, 8, 9, A, CH:
DMV Daten- und Medienverlag GmbH & Co.KG, Gruber Str. 46a, 85586 Poing,
Tel.: (0 81 21) 769-300, Fax: (0 81 21) 769-399
Anzeigenverkauf: Wolfgang-M. Landgraf (0 81 21) 769-374, Helmut Jäger (0 81 21) 769-379, Christian Buck (0 81 21) 769-307

Anzeigenverkauf für PLZ 0, 1, 2, 3, 4, 5:
DMV-Verlagsbüro Eschwege, Postfach 1236, 37252 Eschwege
Leitung: Thomas Goldmann (0 56 51) 9293-90,
Anzeigenverkauf: Karina Ehrlich (0 56 51) 9293-93, Bernd Heckmann (0 56 51) 9293-94, Fax: (0 56 51) 9293-99
International Advertising Manager:
Sarah A. Money, Phone: (0 81 21) 769-350, Fax: (0 81 21) 769-377
Anzeigendisposition: Bärbl Brandhuber, (08121) 769-342
Nachdrucke:
»Der Sonderdruck«, Tel.: (08206) 1485, Fax: (08206)272

Verlag

Anschrift Verlag: DMV Daten- und Medienverlag GmbH & Co. KG, Gruber Str. 46a, 85586 Poing,
Tel.: (08121) 769-0, Fax: (08121) 79046
Geschäftsführung: Michael Scharfenberger
Vertriebsleitung: Helmut Grünfeldt
Vertrieb: MZV Moderner Zeitschriften Vertrieb GmbH & Co. KG, Breslauer Str. 5, Postfach 1123, 85386 Eching,
Tel.: (089) 3 19 00 60
Herstellungsleitung: Otto Albrecht
Lithographie und Belichtung:
Journalsatz GmbH, Zittelstr. 6, 80796 München
Druck: Druckerei Schwend, 74523 Schwäbisch Hall

WINDOWS95

Alles Chicago?

Das neue Windows95, bisher unter dem Codenamen Chicago gehandelt, kommt doch später als angekündigt. Microsoft hat die Auslieferung von Anfang Oktober auf Anfang November verschoben. Begründet wird die Verzögerung mit neuen Funktionen, die Microsoft doch noch kurzfristig implementieren möchte. ❑

OS/2 FÜR POWERPCS

Wartezeit für Power-User

Wer jetzt einen PowerPC von IBM erwerben möchte, muß sich mit dem passenden Betriebssystem noch gedulden. OS/2 für PowerPC ist erst für Mitte des nächsten Jahres angekündigt. Das hat dazu geführt, daß sich anscheinend auch die für das 4. Quartal geplante Auslieferung des IBM-PowerPC verzögert. Es steht noch zu wenig Software zur Verfügung. Man spricht nun vom 2. Quartal '95.

Um die neuen PC-Linien – natürlich auch den PowerPC – zu promoten, hat IBM einen großen Werbeauftritt geplant. Mehr als 100 Millionen Dollar, umgesetzt in Werbekampagnen, Musik-Videos und TV-Spots, sollen dafür sorgen, IBM vom Platz 4 der PC-Rangliste noch ganz oben zu puschen. ❑

FAXEN UNTER OS/2

Fax doch mal an

RightFAX, ein Fax-Server, basierend auf OS/2, ist jetzt auch im deutschsprachigen Raum verfügbar. RightFAX wird in Tuscon Arizona von Cracchiolo & Feder entwickelt und basiert auf den Fax-Karten von Gamma-Link. Die Karten besitzen eine eigene 80C188-CPU und 512 KByte RAM, so daß sie vollständig im Hintergrund arbeiten. Ein RightFAX-Server kann bis zu 32 GammaFax-CP-Karten gleichzeitig verwalten, der Betrieb mehrerer Server in einem Novell-NetWare-, MS-LAN-Manager oder IBM-LAN-Server-Netzwerk ist möglich. Die Lizenzierung richtet sich nicht nach der Anzahl der Benutzer, sondern bezieht sich auf die Anzahl der unterstützten Amtsleitungen. ❑

Name:	RightFAX
Funktion:	Fax-Server unter OS/2
Preis:	Serversoftware 2900 Mark, Faxkarte 2600 Mark
Info:	ESP, 21680 Stade

100-MHZ-486-PROZESSOR

Nun auch Radio AMD

Kurz nach Vorstellung des 80-MHz-clock-doubled 486er Prozessor stellt AMD nun auch eine 100-MHz-Version (clock-tripled) vor.

Die Leistungssteigerung gegenüber einem 486DX2-66-System soll zirka 40 Prozent betragen. Der Prozessor wird in 0.5µm-CMOS-Technik gefertigt und arbeitet mit 3,3V oder 5V Versorgungsspannung.

Die Serienproduktion soll voraussichtlich ab dem vierten Quartal 1994 erfolgen. ❑

OS/2-SOFTWARE AUF CD-ROM

Scheibchenweise

Speziell für OS/2-Anwender hat das Ingenieurbüro Praefke zwei CDs mit zahlreichen OS/2 Anwendungen zusammengestellt.

Die Hobbes-Archived-CD beinhaltet mehr als 3000 komprimierte Dateien aus dem am weitesten verbreiteten OS/2-Server: Internet. Sie enthält Patches, Service-Packs, Treiber und Demos und kostet zirka 30 Mark. Die Hobbes-Ready-to-Run enthält besonders ressourcenhungrige Anwendungen wie TeX, Ghostscript und Emacs und ist für knapp 50 Mark zu haben. ❑

Name:	Hobbes-Archived- und Ready-to-Run-CDs
Funktion:	Software für OS/2
Preis:	30 und 50 Mark
Info:	Ingenieurbüro Praefke, 24220 Flintbeck

1&1 ONLINE – DATEX-J/BTX

Neue Dimensionen

In enger Kooperation mit der Telekom baut 1&1 (56410 Montabaur) einen hochmodernen Online-Dienst auf, der auf dem neuen Übertragungsstandard KIT basiert. Das Kürzel steht für »Window-Based Kernel for Intelligent Communication Terminals« und ermöglicht Multimedia-Btx vom Feinsten: mit Soundausgabe, Grafiken und Bildern in Fotoqualität, Videosequenzen sowie einer durch verteilte Datenhaltung deutlich gesteigerten Performance. Der neue KIT-Decoder ist bereits als Betaversion verfügbar.

Die zweite Komponente stellen die Inhalte dar: aktuelle News aus zahlreichen Themenbereichen, hochwertige redaktionelle Beiträge verschiedener Zeitungen und Special-Interest-Magazine, Online-Chats, Diskussionsforen, Spiele, Unterhaltung, Kultur und vieles mehr. 1&1 Online wird bis zur CeBIT '95 komplett sein. Jetzt gibt es bereits die ersten neuen Features und Themenkreise unter *line#. ❑

INTEGRATION VON WINDOWS-DOKUMENTEN

Windows für OS/2

Erstmals zur IMC präsentierte das Böblinger Softwarehaus GSSB die OS/2-Software WinDocs. Sie ermöglicht die Integration von Dokumenten, die in einem unter Windows laufenden druckfähigen Programm wie WinWord, Lotus 1-2-3, Corel Draw oder WordPerfect erzeugt wurden, in das Dokumentenarchivierungssystem ImagePlus auf AS/400-Client-Server-Systemen. Dort werden sie als Pixelbilder in den Archiven abgelegt. Die Archivierung mit Indexvergabe erfolgt dabei per Fensterabfrage direkt aus dem Windows-Programm heraus in das ausgewählte Programm von ImagePlus. WinDocs läuft im Release 1 zunächst nur im WinOS/2-Modus unter OS/2. ❑

Name:	WinDocs
Funktion:	Integration von Windows-Programmen in OS/2 Dokumente
Preis:	Server-Lizenz: 1460 Mark; Client-Lizenzen bei einem bis fünf Clients: je 475 Mark
Info:	GSSB, 71032 Böblingen

DIE WORKPLACE SHELL VERBINDET

Organisiert arbeiten

Vorgangsorientierte Arbeitsweise – das ist der Ansatz hinter IBMs Konzept der Workplace Shell. Doch der Umgang mit dem objektorientierten Desktop ist gewöhnungsbedürftig, zudem das Äußere auf den ersten Blick nicht sonderlich attraktiv erscheint. Die Stärken liegen jedoch unter der Oberfläche.

Bild 1. Schon beim ersten Erscheinen der Workplace Shell bietet OS/2 seine Hilfe an. Ansonsten sind alle wichtigen Funktionen durch Icons vertreten. Wem die Aufteilung nicht gefällt, der räumt erst einmal per Drag and Drop auf.

Mit der Workplace Shell (WPS), der Arbeitsoberfläche für OS/2, hat IBM mehr als einen grafischen Desktop realisiert. Anders als die reine Anordnung von Icons und Gruppen unter Windows unterstützt die WPS ganze Arbeitsvorgänge. Mit ihrem objektorientierten Ansatz können Dokumente und Programme, die zusammen benötigt werden, auch gemeinsam angeordnet und verbunden werden.

Erstmal aufräumen

Nach dem Erststart von OS/2 stellt sich die WPS wie in Bild 1 (OS/2 2.11) oder Bild 2 (OS/2 Version 3) dar. Zuerst sollte abgeräumt werden, was nicht unbedingt gebraucht wird. Mit Drag and Drop können die einzelnen Objekte in die Ordner verlegt werden.

Es empfiehlt sich, alles in den Systemordner zu verlegen, der im übrigen alle weiteren wichtigen Ordner wie »Systemkonfiguration«, »Systemstart« und »Laufwerke« enthält. Sie sind entscheidend für den reibungslosen Betrieb von OS/2. Wer OS/2 als Betriebssystem nutzen will, aber keinen Gefallen an der WPS findet, kann den Aufruf der Arbeitsoberfläche beim Systemstart unterbinden. Dazu muß nur folgender Eintrag in der Config.sys-Datei geändert werden:

```
SET RUNWORKPLACE=
LW:\OS2\PMSHELL.EXE
zu
SET RUNWORKPLACE=
LW:\OS2\CMD.EXE
```

Doch die Beschäftigung mit der WPS lohnt sich. Anders als bekannte grafische Benutzeroberflächen ist sie nicht nur eine Alternative zum klassischen DOS-Prompt, mit Icons und Action-Bars, sondern eine echte vorgangsorientierte Arbeitshilfe. Doch sind der WPS einige ungewöhnliche Eigenschaften mitgegeben. So ist beispielsweise die Bewegung der Icons mit der Maus etwas gewöhnungsbedürftig.

Icons können nur neu plaziert werden, wenn der Cursor nach dem Anklicken außerhalb der alten Icon-Position steht. Will man also ein Icon nur um wenige Millimeter verschieben, muß das Piktogramm ganz nah am Rand angeklickt werden. Nur so lassen sich minimale Bewegungen mit dem Icon ausführen. Im Kontextmenü findet sich der Punkt »Anordnen«. Mit dieser Funktion wird die WPS in einem vom System vorgeschlagenen Zustand angeordnet. Das ist anfangs sinnvoll. Allerdings haben die derzeit am Markt befindlichen Versionen von OS/2 keine Funktion, um diesen Vorgang wieder rückgängig zu machen.

Doch an dieser Stelle gleich eine Warnung. OS/2 speichert Änderungen der WPS erst bei Beenden der Sitzung. Wer also umfangreiche Veränderungen auf der WPS vornimmt, sollte zwischendurch die OS/2-Sitzung beenden und das System neu starten. Damit ist sichergestellt, daß die bisher erledigte Arbeit gespeichert ist.

Wer aber seine mühevoll eingerichtete WPS dann sichern will, wenn er versehentlich mit der Funktion »Anordnen« die bestehende Einstellung vom System verändern läßt, kann derzeit nur mit einem Warmstart den alten Zustand wiederherstellen. Dies kann aber Datenverlust zur Folge haben. OS/2 verfügt erst in der Version 3 über die Option, die vom System vorgeschlagene Einstellung wieder rückgängig zu machen.

▶ Konfiguration der WPS

Beim Erststart kann sich zeigen, daß man seinem mit nur wenig Hauptspeicher ausgestatteten PC mit OS/2 doch etwas zuviel zugemutet hat. Um die Vorgänge auf dem Desktop ein wenig zu beschleunigen, ist es sinnvoll, zunächst einmal über das Icon »Systemeinstellung« die Animation zu deaktivieren. Die Ordner lassen sich jetzt, ohne die grafische Animation, wesentlich schneller öffnen.

Mit der »Systemkonfiguration« kann das individuelle Erscheinungsbild der Arbeitsoberfläche gestaltet werden. Üblicherweise experimentieren Einsteiger zunächst an der Farbgestaltung der WPS herum. Nach dem Anklicken von »Systemkonfiguration« und »Farbpalette« erscheint Bild 3.

Bild 2. Übersichtlicher ist der Einstieg bei OS/2 Version 3. Doch die Funktionen sind prinzipiell identisch.

Bild 3.Farben machen das Leben froh. Im »System«-Ordner findet sich unter »Systemkonfiguration« die Farbpalette. Per Mausklick ausgewählt, kann die Farbe über Schriften oder Flächen abgelegt werden.

Nach der Farbauswahl werden mit der Maus das Symbol der Malerrolle, über Objekte des Bildschirms, einzelne Schriften, Objekte oder Flächen abgelegt, um sie individuell farbig zu gestalten.

Ein anderes Beispiel ist die Schriftartpalette, mit der analog zur Farbgebung auch die Schriftart etwa sämtlicher Icons verändert werden kann.

Weitere Punkte in der Systemkonfiguration sind: Land, Einheitentreiber installieren, Tastatur, Maus, Installation anpassen, Spooler, System, Systemuhr, Win-OS/2-Konfiguration für DDE-Unterstützung.

Mit der Multimedia-Komponente von OS/2 lassen sich zudem mit »Warnton« sämtliche Systemereignisse individuell vertonen.

▶ Weitere Objekte auf der WPS

Der Ordner »Systemstart« enthält alle Programme, die beim Start von OS/2 automatisch aufgerufen werden sollen. Eine vergleichbare Funktion ist auch unter Windows bekannt.

Unter »Laufwerke« sind alle Laufwerks-Zuweisungen zu finden. Hier lassen sich auch mit der Maus Kopien und Verschiebungen von Objekten auf den Laufwerken erstellen. Ebenso kann man sie löschen. Die Inhaltsanzeige kann wahlweise als Symbol-, als Struktur- oder als Detailanzeige erfolgen. Datenträger lassen sich prüfen und formatieren. Schließlich gibt es im Ordner »System« noch die Spiele, die »Befehlszeilen« und den recht nützlichen Ordner »Produktivität«.

Er enthält eine Vielzahl kleiner Programme wie einen Text- und Symboleditor, eine Terminalemulation, ein Tagebuch, eine Tabellenkalkulation und ein Grafikprogramm. Weiterhin gibt es noch einen Filefinder und ein kleines Tool, das die Systemauslastung anzeigt. Jedes Programm verfügt über eine Reihe von Hilfetexten, die den Benutzer bei der Verwendung des Programms unterstützen.

Der Ordner »Information« schließlich enthält Angaben, die den Benutzer bei der Verwendung des Betriebssystems OS/2 unterstützen. Dazu gehören ein Lernprogramm, ein Referenzhandbuch (Online), ein Glossar und Informationen zur Prozedursprache REXX.

Schablonen zur Definition von Arbeitsvorgängen

Ihre Stärken spielt die WPS erstmals aus, wenn bestehenden Objekten, wie zum Beispiel Programmen oder Dateien, umfangreiche Eigenschaften zugeordnet werden sollen. Während die Arbeit am PC üblicherweise programmorientiert ist, werden mit der WPS die Vorgänge vom Kopf auf die Füße gestellt. Die Objekte können miteinander nach den Arbeitsaufgaben gebündelt werden, für die sie benötigt werden.

Ein klassischer Verkaufsbericht könnte beispielsweise aus einer Tabelle (Excel), einem Text (Describe) und einer Präsentationsgrafik (Freelance) erstellt werden. Der Vorteil der WPS besteht nun darin, daß diese Datei-Objekte direkt mit den Programm-Objekten verbunden werden können. Wer die Tabelle aufruft, lädt auch gleichzeitig das zur Veränderung der Vorlage notwendige Programm.

Die Organisation dieser Arbeitsweise kann wie folgt bewerkstelligt werden. Der Ordner »Schablonen« enthält Objekte, die als Muster zur Erstellung zusätzlicher Objekte dienen. Die möglichen Einstellungen bestimmen, wie das Objekt ausgeführt und aussehen soll. Hilfreich ist, daß sich alle ausgewählten Einstellungen in einem Notizbuch speichern lassen, in dem jeder Zeit geblättert und editiert werden kann.

Am Beispiel der Windows-Anwendung »pbrush.exe« soll die Verwendung von Schablonen verdeutlicht werden. Dazu muß man aus der Schablonen-Symbolanzeige (Bild 4) die »Programm«-Schablone auswählen und kopieren. Danach kann über die »Einstellungen« unter der Indexzunge »Programm (Bild 5) der mit diesem Symbol zu verbindende Pfad und Dateiname – in diesem Fall also der Dateiname »pbrush.exe« – angegeben werden.

Unter der Indexzunge »Zuordnung« sind dann die von dem Programm zu verarbeitenden Formattypen – hier etwa »*.BMP« und »*.PCX« – einzutragen (Bild 6). Nach Schließen des Ordners erscheint das Icon des Programms.

Unter dem Punkt »Allgemeines« wird dem Icon ein neuer Name gegeben. Statt »Programm« nun »Paintbrush«. Nach Abschluß der Aktionen sind automatisch alle Dateien im BMP- und PCX-Format mit dem Symbol von Paintbrush versehen.

Das Ergebnis gibt ein erstes Gefühl für den objektorientierten Ansatz hinter WPS. Die Einstellungen bewirken, daß die Dateien kontextspezifisch gelesen werden können, also immer im Zusammenhang mit dem Programm, durch das sie erstellt oder manipuliert wurden. Klickt man beispielsweise eine BMP-Datei an (Bild 7), erscheint nicht mehr eine unleserliche Datei, die mit dem OS/2-Systemeditor gelesen wurde, sondern das tatsächliche Bild, das in das Programm geladen wird, mit dem es irgendwann einmal erstellt oder dem es zugeordnet worden ist.

Eine weitere sinnvolle Anwendung wäre die Verknüpfung von mit Excel erstellten Dateien mit dem Tabellenkalkulationsprogramm selbst. Auch hier wird die Datei nach dem Anklicken direkt innerhalb der Programmumgebung von Excel dargestellt.

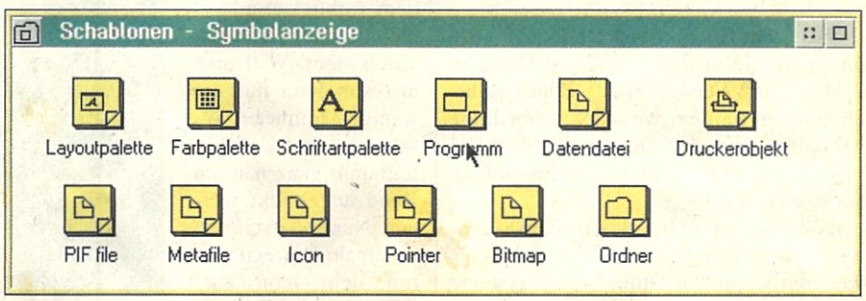


Bild 4. Der »Schablone«-Ordner hält Objekte bereit, mit denen zum Beispiel Programme installiert werden. Darüber hinaus können Drucker, Ordner, Datendateien und andere Objekte angelegt werden.

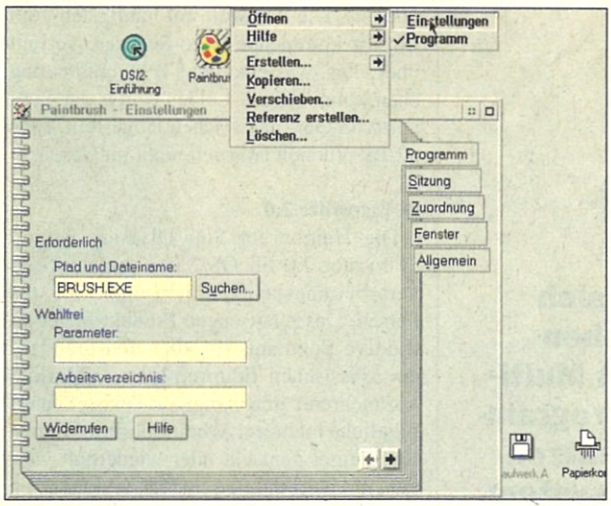


Bild 5. Nach dem Kopieren vom Schablone-Objekt »Programm« auf die WPS werden die Einstellungen im Notizbuch gemacht. Mit dem Doppelklick kann man Paintbrush nun starten.

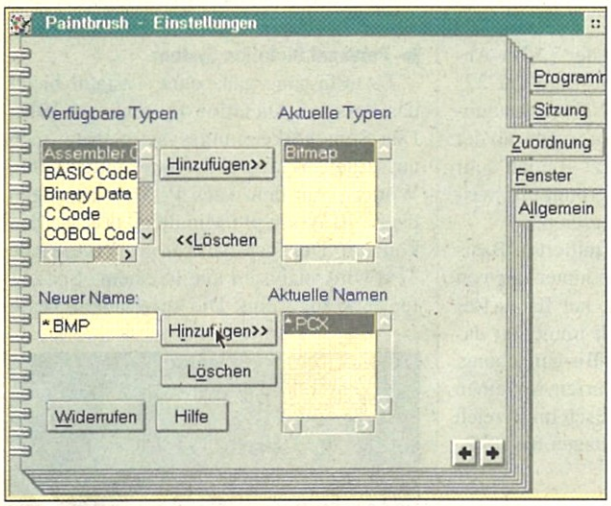


Bild 6. Im Notizbuch können dem Programm Dateien zugeordnet werden, mit denen es arbeitet (hier *.BMP und *.PCX).

Neben der Programmschablone gibt es die verschiedensten anderen Schablonen (Bild 4). Nicht nur der Weg von der Schablone zum Objekt, sondern auch anders herum, der Weg vom Objekt zur Schablone, ist möglich. So ließe sich zum Beispiel von einer Datei, die einen Formbrief beinhaltet, eine Schablone erstellen, die bereits alle wichtigen Einstellungen hat, um anschließend die Schablone als Objekt an die verschiedenen Kunden anzupassen.

▶ Finetuning

Manchmal ist es ärgerlich, wenn beim Hochfahren des Rechners alle Programme geöffnet werden. Man kann dies bei einer Vielzahl von Programmen verhindern, indem man einen kleinen Trick anwendet. Man öffnet das Einstellungsbuch und entfernt beispielsweise den letzten Buchstaben eines Programmsuffixes, also zum Beispiel statt »epm.exe« nur »epm.ex«. In der Indexzunge wird die Rubrik »Sitzung« ausgewählt und dort der Punkt bei »Start Symbolgröße« angeklickt.

Dies bewirkt, daß nach dem Start des Rechners das Programm lediglich in Symbolgröße erscheint. Jetzt muß man nur noch das fehlende E vor der Aktivierung des Programms hinzufügen. Der Vorgang lohnt sich selbstverständlich nur bei Programmen, die selten aufgerufen werden. Aber genau die sind es, die beim Rechnerstart nicht regelmäßig mitgeöffnet werden sollen.

Will man das Icon für ein Programm ändern, so läßt sich auch dies recht einfach bewerkstelligen. Man öffnet das Einstellungsbuch des Programms und wählt die Index-Zunge »Allgemein« aus. Jetzt kann man beliebige Icons mit der rechten Maustaste in das dort befindliche Feld »Aktuelles Symbol« ziehen.

Laufwerke, Drucker und der Rest

Mit »Laufwerk A« ist der schnelle Zugriff auf das Diskettenlaufwerk A des Computers gegeben. Alle klassischen Diskettenbefehle wie zum Beispiel Anzeigen, Löschen, Kopieren bis zur Fehlerüberprüfung finden sich hier wieder. Es sind Struktur- und Symbolanzeige wählbar. Aber erst die Detailanzeige bringt den vollen Überblick über alle Informationen.

Der »Papierkorb« schließlich verschlingt alle auf ihm abgelegten Informationen. Dabei kann auf eine allgemeine Löschbestätigung oder aber auf die spezielle Löschbestätigung von Ordnern verzichtet werden. Übereilige können den Rechner so konfigurieren, daß der Mülleimer als Zwischenablage genutzt wird, aus der die Informationen wieder herausgeholt werden können. Das eigentliche Wiederherstellen gelöschter Objekte braucht dann allerdings noch weitere Schritte.

Bleibt am Ende noch das Drucken und Plotten. Dies ist kein Problem, denn über die Schablonen-Symbolanzeiger (Bild 4) braucht nur das Druckerobjekt ausgewählt und kopiert werden. Danach sind Druckername, Anschluß und Druckertreiber einzutragen und schon können die Dokumente per Mausklick über dem frisch installierten Drucker-Icon abgelegt werden.

▶ Fazit

Die WPS und ihr objektorientierter Ansatz sind sicherlich einigermaßen gewöhnungsbedürftig.

Für Umsteiger besteht in erster Linie die Schwierigkeit darin, daß sich hinter dem Verschieben von Icons und der Definition von Eigenschaften mehr verbirgt als die schlichte Vergabe von Systemeinstellungen.

Die Schablonen sind hervorragende Hilfsmittel, um seinen individuellen Arbeitsplatz nicht nur mit den notwendigen Werkzeugen auszustatten, sondern die Anwendungen und Tools zugleich in den richtigen Zusammenhang zu stellen.

Diese kontextspezifische Ausrichtung ist vielleicht das wichtigste Unterscheidungsmerkmal zugunsten von OS/2. Doch der Aha-Effekt kommt meist erst, wenn man sich bereits für das Betriebssystem entschieden und sich auf das Arbeiten mit diesem objektorientierten Ansatz eingelassen hat.

(Martin Vollmer)

Bild 7. Will man sich eine BMP-Datei ansehen, muß nur das Datei-Icon angeklickt werden. Automatisch erscheint das Bild im Paintbrush-Programm und kann bearbeitet werden.

SOFTWARE FÜR OS/2

Die ganze Welt der Anwendungen

Über einen Mangel an Software brauchen sich OS/2-User keine Gedanken zu machen: Neben reinen OS/2-Anwendungen laufen auf dem Multitasking-System auch Windows- und DOS-Programme. Doch erst mit reiner 32-Bit-Software nutzen Sie alle Vorteile von IBMs Power-Betriebssystem. Und davon gibt es inzwischen mehr als genug...

Keine Angst: Wenn Sie auf das 32-Bit-Betriebssystem von IBM umsteigen, brauchen Sie sich nicht gleich von Ihrer DOS- oder Windows-Software zu verabschieden. Dank einer vollständigen Implementierung von DOS und Windows 3.1 können Sie nahezu alle gewohnten Programme unter OS/2 weiterbenutzen. Das Arbeiten mit OS/2-Windows ist dabei so komfortabel, daß man das »alte« Windows nicht vermißt. Viele – insbesondere grafische – Prozeduren laufen sogar schneller als im Original ab.

Doch richtig interessant wird das Arbeiten natürlich erst mit 32-Bit-Anwendungen, die speziell für OS/2 programmiert wurden. Viele große Softwareanbieter (Lotus, WordPerfect, Star Division) haben erstaunlich schnell reagiert und OS/2-Versionen ihrer Standard-Software auf den Markt gebracht – oder zumindest angekündigt. Nur bei Microsoft besteht aus naheliegenden Gründen noch Zurückhaltung. So stehen weltweit immerhin schon mehr als 2000 native 32-Bit-Anwendungen für OS/2 zur Verfügung. In Deutschland schätzt man rund 1200 Programme, die über den allgemeinen Vertrieb zugänglich sind.

Neben den großen Software-Häusern setzen vor allem Branchenanbieter, Start-up-Unternehmen und Spezialisten für Entwicklungstools (CASE) auf den OS/2-Zug. Sie nutzen den vollen Funktionsumfang des IBM-Betriebssystems aus: Erst 32-Bit-Anwendungen erschließen die volle Leistung von 80386-, 80486- und Pentium-Prozessoren, sie laufen dadurch spürbar schneller. OS/2-Anwendungen verwenden den kompletten linearen Adreßraum, eine Speicheradressierung ist bis 2 GByte möglich – praktisch sind 512 MByte ansprechbar. Nebenher bieten sie die volle Unterstützung der Workplace Shell von OS/2 und – wichtiger noch – echtes präemptives Multitasking.

Im Vergleich zur Vielfalt der 32-Bit-Anwendungen für OS/2 ist die Zahl der 32-Bit-orientierten Windows-NT-Anwendungen – sie werden von OS/2 übrigens ab der neuen Version 3 unterstützt – noch sehr gering. Hier liegt der Schwerpunkt im wissenschaftlich-technischen Bereich.

Obwohl die Zahl der installierten Basis von OS/2 derzeit noch weit hinter der von Windows 3.x zurückbleibt, hat IBMs Betriebssystem in der PC-Welt immerhin das Attribut der populärsten 32-Bit-Umgebung. Auf den nächsten Seiten werfen wir einen kurzen Blick auf den Ladentisch im Bereich der 16- und 32-Bit-Anwendungen für OS/2.

Textverarbeitung und Grafik

▶ Describe 4.0

Weiter verfeinert präsentiert sich die wichtigste Textverarbeitungs-Software für OS/2, Describe, vom gleichnamigen Hersteller. In der aktuellen Version 4.0 wurden vor allem die DTP-Funktionen erweitert: Fußnoten können eingerichtet und verwaltet werden, Rahmen werden dynamisch, also abhängig vom zu umrandenden Text, definiert. Der Import von Grafiken wurde ebenso verbessert wie die Unterstützung von Spreadsheet-Funktionen.

▶ WordPerfect 6.0a

Auch eine OS/2-Version von WordPerfect ist im Handel erhältlich. Allerdings ist WordPerfect 6.0a (für OS/2 und Windows) ebensowenig eine volle 32-Bit-Anwendung wie die Vorgängerversion WordPerfect 5.2a, die unter OS/2 im 16-Bit-Modus operiert. Die weltweit am häufigsten zum Einsatz kommende Büro-Software verfügt über alles, was eine gute Textverarbeitung eben können muß. Leider wurde der Support von OS/2 inzwischen eingestellt. Eine 32-Bit-Version ist somit nicht im Gespäch.

▶ Starwriter 2.0

Die Hamburger Star Division ist mit Starwriter 2.0 für OS/2 den großen Textverarbeitungsprogrammen dicht auf den Fersen. Das relativ neue Produkt bietet attraktive Schmankerln über den Standard der klassischen Editoren hinaus: Markieren mehrerer unabhängiger Textstellen ist möglich, mehrere Arbeitsschritte können rückgängig gemacht oder wiederholt werden, mit der Funktion Suchen und Ersetzen lassen sich auch Formate aufrufen. Zusatz-Features wie Rechtsschreibprüfung, Thesaurus, Rahmen-Kreation und Tabellen sind selbstverständlicher Bestandteil.

▶ Personal Dictation System

Texterfassung ganz ohne Tastatur bietet das Personal Dictation System von IBM. Das Spracherkennungssystem stützt sich auf einen Wortschatz von rund 32 000 Wörtern, mit dem nach Praxiserfahrungen bis zu 70 Worte pro Minute diktiert werden können. Der per Mikrofon vorgelesene Text wird analysiert und in einem »Sprachfenster« angezeigt. Die so erfaßten Texte

Bild 1. Der Starwriter von Star Division: Die objektorientierte Textverarbeitung gibt es auch als 32-Bit-Version für OS/2.

lassen sich problemlos in beliebige Editoren oder DTP-Programme exportieren.

▶ Xact

Xact von SciLab ist eine professionelle Software zur Unterstützung von Präsentationsgrafiken für die Bereiche Wirtschaft, Wissenschaft und Grafik. Das bislang unter dem Namen Scigraph entwickelte Programm ist voll vektororientiert. Drei Aufgabenbereiche werden erfüllt: die Visualisierung von Zahlenmaterial in einer Viel-

zahl von Darstellungsmöglichkeiten (Histogramm, Radial-, Profil- oder Balkendiagramm) das Editieren von Vektorgrafiken sowie deren Ausgabe auf Drucker und Konvertierung für andere Anwendungen.

Datenbanken und Tabellenkalkulationen

▶ Mesa 2

Mesa 2 von Athena Design ist eine Tabellenkalkulation, die voll auf IBMs SOM (System Object Model) aufbaut. In der jetzt verfügbaren Version werden Object-Libraries unterstützt, dadurch können Objekte aus Mesa in andere OS/2-Anwendungen eingebunden werden. Mit Hilfe der Script-Sprache REXX können Makros für wiederkehrende Vorgänge geschrieben und zu lauffähigen Anwendungen ausgebaut werden. Damit ist es möglich, ein eigenes Management-Informations-System aufzustellen.

▶ Lotus Smartsuite 1.1

Lotus Smartsuite 1.1 ist ein attraktives Software-Paket mit den Lotus-Klassikern Lotus 1-2-3 2.1 als Tabellenkalkulation, Freelance Graphics 2.1 zur Erstellung von Präsentationsgrafiken, der bekannten Textverarbeitung AmiPro 3.0a und dem E-Mail-Programm cc:Mail.

▶ IBM SearchManager/2

Hierbei handelt es sich um ein Abfragewerkzeug für die linguistische Volltextsuche für Arbeitsgruppen und Einzelplatzsysteme. Die Dokumente können im OS2/File System oder in einer Datenbank, zum Beispiel DB2/2, enthalten sein. Unter Einsatz auf Wissen basierender Methoden lassen sich textbezogene Inhalte auffinden und in beliebige Formate kopieren.

▶ B.Archiv/2

Diese Software von BArchiv Archivierungssysteme dient zur Archiv- und Dokumentenverwaltung unter OS/2. Mit den Bausteinen B.Archiv/2-Form und B.Archiv/2-Dokument können DV- und Papierbelege vorgangsorientiert erfaßt und verwaltet werden. Die Bewältigung der täglichen Papierflut ist kein Problem mehr – ein leistungsstarkes Retrieval-System bringt die benötigten Unterlagen zum richtigen Zeitpunkt auf den richtigen Arbeitsplatz.

▶ IBM ImagePlus

ImagePlus ist als Komplettlösung für das Dokumenten-Management ausgelegt. Das von Kodak entwickelte Paket unterstützt das Scannen von Dokumenten und speichert sie Datenbank-gestützt. Es verfügt über Vorgangsmodelle, nach denen Dokumente weiterverarbeitet, abgelegt und kontextspezifisch wiederaufgefunden werden können. Damit wird die Büroarbeit signifikant beschleunigt.

▶ IBM Visualizer/2

Dies ist ein Programm zur Datenabfrage und -analyse aus relationalen Datenbanksystemen (zum Beispiel DB2, Oracle oder Sybase) auf verschiedenen Plattformen; es

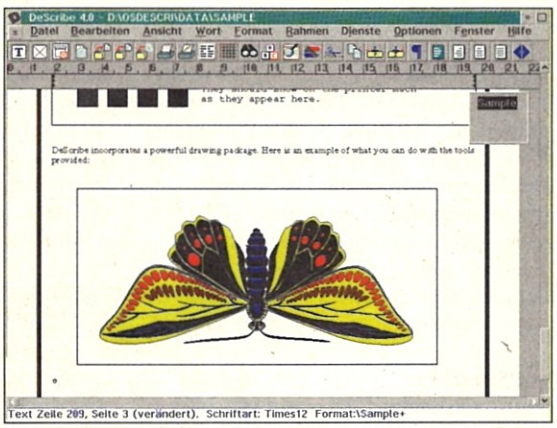


Bild 2. Describe 4.0 im gewohnten OS/2-Outfit. Zur Einbindung von Grafiken stehen umfangreiche Filter zur Verfügung.

veranschaulicht die Ergebnisse in aussagekräftige Grafiken. Mit Visualizer Query können immer wiederkehrende Abfragen aufgezeichnet und aufgerufen werden. Weitere Stärken zeigt das Programm anschließend bei der Erstellung von Berichten, Finanzmodellen und Geschäftsgrafiken. Die Integration von Multimedia-Objekten ist ebenfalls möglich.

▶ ADREVO

Dieses Personalinformationssystem von Trouble Shooting Informationssysteme wurde für Bankvorstände und deren Sekretariate entwickelt. Mit ADREVO erhalten Vorstandsmitglieder schnell und präzise Informationen über Personen, die für ihr Unternehmen wichtig sind. Adressen können erfaßt und als Kontakte einzelnen Personen zugeordnet werden. Damit wird der Schrift- und Telefonverkehr vorgangs- und organisationsbezogen optimiert.

▶ PAB/2

Dieses Datenbank-gestützte Adreßverwaltungssystem von PrOffice gibt es jetzt auch in der Einplatzversion PAB/2 Light. Zu jeder Adresse können mehrere Ansprechpartner, Telefon- und Faxnummern erfaßt werden. Ein Wiedervorlagesystem, Kalender, Taschenrechner, Scheduler und ein Tool zur Dokumentenverwaltung vervollständigen die Software.

Office-Lösungen

▶ FormTalk

Um die Formularverarbeitung so schnell und einfach wie möglich zu gestalten, bietet IBM das Programm FormTalk an. Formulare können individuell entworfen, ausgefüllt und im Rahmen von Arbeitsgruppen verteilt werden. FormTalk stellt einen Einstieg in Methoden wie Workflow Management dar, mit deren Hilfe komplette Geschäftsprozesse gesteuert werden können.

▶ Lotus Notes

Die Version 3.1.5 des Groupware-Produkts Lotus Notes für OS/2, Windows und NetWare hat jetzt einige Performance-Verbesserungen gegenüber den Vorversionen erfahren. Mit Notes ist es möglich, innerhalb von Projektgruppen oder Abteilungen vorgangsbezogen Informationen auszutauschen, gemeinsam Dokumente zu pflegen und Termine abzustimmen. Mit Hilfe von OLE 2.0 (wurde bisher unter OS/2 nur eingeschränkt unterstützt) ist es möglich, zu bereits erstellten Bild- und Textdokumenten die dazu benötigten Applikationen gleich mit aufzurufen. Damit können beispielsweise Reports sofort aktualisiert oder kopiert und weiterverwendet werden. Der Austausch von Daten zwischen Notes und anderen Anwendungen wird über die neue FX-Schnittstelle (Field Exchange) erheblich komfortabler.

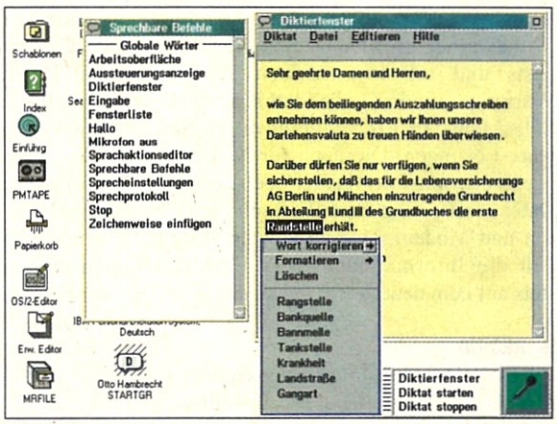


Bild 3. »Hallo, Computer...« – das Personal Dictation System von IBM eröffnet eine ganz neue Welt der Textverarbeitung.

Mitgeliefert wird in der neuen Version eine Anwendung, die den Kundenservice in der Organisation massiv unterstützt. So werden Protokolle von Service-Anrufern mitsamt ihren Problemen und den entsprechenden Lösungen erstellt. Das Ergebnis ist eine abteilungsweite Wissensdatenbank.

▶ IBM Time and Place/2

Dies ist eine Anwendung für die Terminplanung von Gruppen. Es bietet eine aktuelle Übersicht über die eigenen Termine und Aktivitäten ebenso wie die von ganzen Arbeitsgruppen und Abteilungen.

▶ BTM-travel-line

Business Travel Management, kurz BTM, ist die richtige Software-Lösung, wenn es um Dienstreisen und Reisespesenabrechnung geht. Hier bietet BTM-travelline von S&S alle buchungsrelevanten Tabellen, die automatische Ableitung der Pauschalen aus An- und Abreisedatum, Uhrzeit und Länderschlüssel, Werbungskostenanteile für den Reisenden, detaillierte Darstellung der Reisebelege, Gesamtkostenübersicht etc. Interessant ist die Möglichkeit, online die Fahrpreise und -pläne der Deutschen Bundesbahn abrufen zu können und die Kilometerermittlung aus hinterlegten Straßenplänen. Eine Schnittstelle zu Paisy ist realisiert.

Kaufmännische Lösungen

▶ SalesManager 7.0

Wichtige Informationen für den Außendienst wie Verkaufsberichte, Angebote, Mitbewerber-Profile, Demos oder Forecasts und selbstverständlich Produkt-, Wartungs- und Kundendaten verwaltet SalesManager 7.0 von Innovative-Software-Lösungen. Die auch für Notebooks geeignete Software verfügt über Tools zur Datenübertragung zum Beispiel via Telefon und Modem. Damit ist sichergestellt, daß die Informationen im Außendienst stets auf dem neuesten Stand sind.

▶ REGIND

REGIND ist ein Informationssystem für Marketing und Außendienst in Industrie- und Handelsunternehmen. Das von RegWare entwickelte Programm unterstützt die Kontakt-, Auftrags- und Reaktionserfassung mit Wiedervorlagesystem. Besuchs- und Tourenplanung können ebenso erledigt werden wie die Verwaltung und Pflege der Kundendaten. Zusatzmodule für Selektionen, Texterfassung, Reisekostenabrechnung und Reports vervollständigen das Paket.

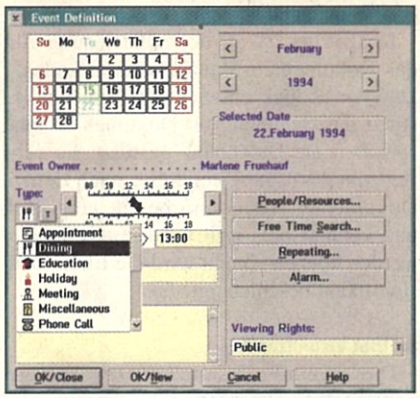


Bild 4. FormTalk von IBM – dieser Workflow Manager hilft Ihnen, Geschäftsprozesse transparent zu steuern.

▶ MIKsolution

Das MIK-Paket ist ein branchenunabhängiges Management- und Controlling-Instrument. Es stellt Planungdaten bereit, ermöglicht vielfältige Simulationsstudien und unterstützt das Berichtswesen des Unternehmens. MIKsolution ist modular aufgebaut und variabel einsetzbar: als Managementinformationssystem ebenso wie zur Finanzplanung, zum Projektmanagement und Vertriebscontrolling.

▶ EISmaschine

Ein vollständiges Executive Information System bietet das Mannheimer Softwarehaus GDC unter dem sinnigen Namen EISmaschine an. Zur schnellen, kostengünstigen und zuverlässigen Bereitstellung von Führungsinformationen unterstützt die GDC-Software eine Vielzahl von Datenbanken wie zum Beispiel Gupta, Access, Oracle, Informix und ISAM-Filesysteme. Damit können die Daten aus den Fachanwendungen herausgelesen und analysiert werden. EISmaschine gibt Managern die Möglichkeit, Daten aus den Bereichen Kostenrechnung, Finanzbuchhaltung, Lohn und Gehalt, Anlagenbuchhaltung, Materialwirtschaft, PPS und Auftragsbearbeitung zu konsolidieren und auszuwerten.

▶ EUROFIBU

Diese leicht zu bedienende Finanzbuchhaltung von a.k.a.r.a.t Software ist speziell für den Einsatz in kleinen und mittleren Betrieben gedacht. Neben den üblichen Funktionen wie Kreditoren- und Debitorenbuchhaltung, Mahnwesen, Mandantenfähigkeit oder DATEV-Schnittstellen bietet EUROFIBU »Eurofähigkeit«: Fremdwährungsverwaltung, Umrechnung von Fremdwährungen beim Buchen oder beim OP-Ausgleich, USTVA mit Ausweis der innergemeinschaftlichen Umsätze, Aufnahme der ID-Nummer in die Mandantenstammdaten und Personalkonten sowie von der ID-Nummer abhängige Steuerermittlung.

▶ IBM Anlagenwirtschaft/2

Hierbei handelt es sich um eine neue betriebswirtschaftliche Lösung vom »blauen Riesen«. Anlagenbuchhaltung, automatische Berechnung der Abschreibung sowie die Darstellung des Anlagevermögens unter verschiedenen Gesichtspunkten wie Handelsrecht, Ertrags- und Vermögenssteuer sind Bestanteil des Leistungsumfangs. Eine Schnittstelle zur IBM Finanzbuchhaltung ist selbstverständlich.

▶ TACOSS

Diese branchenunabhängige kaufmännische Softwarelösung dient der Auftragsverwaltung und Lagerwirtschaft und bietet speziell für Filialunternehmen eine integrierte Kassenlösung. Das System stellt darüber hinaus eine vollwertige Finanz- und Anlagenbuchhaltung zur Verfügung. Durch den modularen Aufbau ist TACOSS sowohl in kleinen Betrieben als auch in Großunternehmen mit mehreren Filialen einsetzbar: eine vollwertige 32-Bit-Software, die von den Vorteilen, die OS/2 zu bieten hat, auch Gebrauch macht.

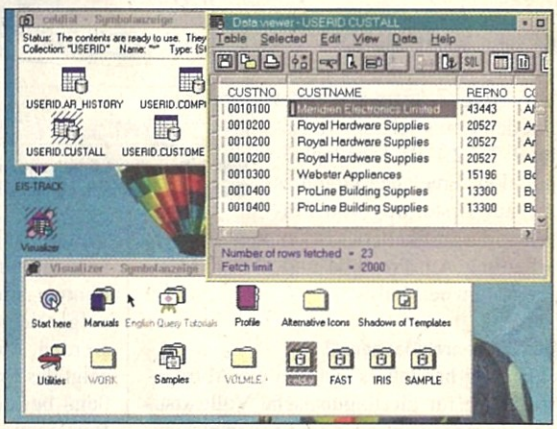


Bild 5. Der IBM Visualizer/2 verhilft zu neuen An- und Einsichten: Er analysiert Daten und stellt diese anschaulich dar.

Verträgen, Beschaffung, Planung und Budgetierung sowie das Problemmanagement werden mit dieser Software unterstützt.

▶ PRO-CIM

Dieses Auftragsabwicklungssystem von Isogon unterstützt die Koordination und Realisation von Fertigungsaufträgen in mittelständischen Unternehmen. Nach Workflow-Management-Konzepten werden in grafischer Form die funktionalen Bestandteile des Geschäftsprozesses aufgezeigt und die einzelnen Aufgaben aktiviert. Damit besteht jederzeit der aktuelle Überblick über Auftrags- und Terminsituationen.

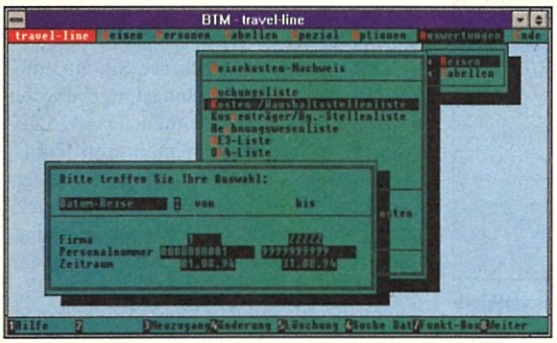


Bild 6. Außer Spesen nichts gewesen? BTM-travel-line schafft Klarheit bei der Reisekostenabrechnung und der Planung von Dienstreisen.

▶ MADRAS und IBM INFRA/2

Auf die Anforderungen mittelständischer Unternehmen ausgelegt sind diese Produktions-Planungs- und -Steuerungs-Systeme. Das von sib Walter & Partner entwickelte Standardpaket unterstützt die Stücklistenverwaltung, Auftragsabwicklung, Grobplanung der Fertigungsaufträge, Kapazitäts- und Ressourcenprüfung.

▶ QUOTIS

QUOTIS ist ein rechnergestütztes System von SEKAS zur Erfassung, Verwaltung und Auswertung von Test- und Reparaturdaten für alle Phasen des Fertigungskreislaufs. Das auf Oracle basierende Programm unterstützt die Planung und Verwaltung der fertigungsnahen Wartungsaufträge.

▶ ORGA-Gesamtsystem

ORGA-RATIO bietet hiermit ein modular aufgebautes, Datenbank-gestütztes, integriertes System für alle Bereiche der Administration an. Es kann zur Disposition und Information in allen Bereichen von Industrie, Handel und Dienstleistungsunternehmen eingesetzt werden. ORGA umfaßt die komplette Warenwirtschaft ebenso wie Fibu, Personalabrechnung und Controlling.

▶ IBM DAE/AAE

Um Teilprozesse in der Automatisierung zu visualisieren, empfiehlt sich diese Software. Die kryptische Buchstabenfolge bedeutet nichts anderes als »Distributed Application Environment« und »Application Automation Edition«. Im Klartext: Damit ist die Überwachung selbst komplexer Fertigungsprozesse über mehrere Maschinen und Rechner hinweg möglich.

▶ iLOS

Die Abläufe in Lagern und Logistik-Zentren optimiert iLOS von Logisoft-S. Logistikansätze wie Paletten- oder Chargenverfolgung und Aufgaben wie Tourendisposition und Frachtermittlung werden ebenso erfüllt wie die Einbindung von Barcode-Erfassungssystemen. Der Materialfluß im Lager wird optimiert, die Kapitalbindung durch teure Bestände gesenkt.

▶ MFG/PRO

Mit dem jüngsten Release 7.3 erweitert qad.germany seine Standardsoftware MFG/PRO für die Bereiche Finanzen, Fertigung und Distribution um die Integration von globalen Lieferflüssen in international agierenden Unternehmen. Zulieferer, Werke, Distibutionszentren, Großhandelskunden oder Endverbraucher – über alle bei der Produktion, im Einkauf oder Vertrieb beteiligten Unternehmen hinweg können Daten mit Hilfe von MFG/PRO verarbeitet werden.

▶ CAI-NT

CAI-NT vom gleichnamigen Hersteller ist eine betriebswirtschaftliche Komplettlösung für alle Geschäftsprozesse mittelständisch orientierter Fertigungsunternehmen. Von der Stammdaten-Pflege über Module wie Materialwirtschaft, Auftragsbearbeitung, Disposition, Produktions-Planung und Steuerung, Einkauf, Verkauf, Personalwesen sowie Finanzbuchhaltung, Anlagenbuchhaltung und Kostenrechnung deckt die Software alle für die betriebswirtschaftliche Betrachtung wichtigen Bereiche ab. Schnittstellen zu CAD-Programmen (zum Beispiel zur Übergabe der Stücklisten aus der Konstruktion in die Produktion) und zu den kaufmännischen Programmen des Waldorfer Softwarehauses SAP sind realisiert. Die Module Einkauf und Finanzbuchhaltung verfügen über eigene Fax-Anbindungen.

▶ WOP-WWS

WOP-WWS ist das Warenwirtschaftssystem von Wolfram Ott & Partner. Es stützt sich auf die Datenbank Oracle und eignet sich besonders zum Einsatz in Unternehmen des Textileinzelhandels mit Filialgeschäften. Die Programm-Funktionen umfassen das komplette Orderwesen/Einkauf, Logistik (speziell der Warenverkehr zwischen Zentrallager und Filialen), aber auch die Unternehmens- und Einkaufsplanung sowie das Controlling.

▶ Factory Link Software

FLS von USDATA ermöglicht die Konfiguration hochentwickelter Realtime-Anwendungen ohne erheblichen Programmieraufwand allein durch benutzerfreundliche Menüführung. Die Anwendungen dieser High-End-Software reichen von Überwachungs-Steuerung, Tendieren, Alarmhandhabung, Datenkollektion, Informationsmanagement, statistische Prozeßkontrolle, Analyse und Überwachung. Die mit der Software entwickelten Anwendungen sind plattform- und datenbankunabhängig.

Branchenlösungen

▶ Immobilien-Manager

Mit dem Immobilien-Manager bietet Pfeilsticker Software und Services ein umfassendes Hausverwaltungs-Softwarepaket für Wohnungsunternehmen oder Haus- und Grundstücksverwalter. Die vorgangsorientierte Software zahlt sich bereits beim Einsatz weniger Objekte aus. Der Immobilien-Manager hält Zahlungs- und Fälligkeitstermine fest – für Mieteinnahmen ebenso wichtig wie für Reparaturen und Wartungsarbeiten.

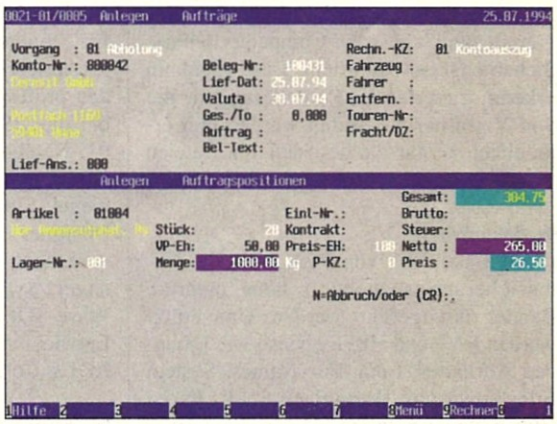


Bild 7. TACOSS ist die richtige kaufmännische Lösung für kleine Betriebe und ebenso für Großunternehmen mit mehreren Filialen.

▶ Versicherungslösung

So komplex können Versicherungen sein. In enger Zusammenarbeit mit der Kölnischen Rückversicherung hat das Softwarehaus Prof. Dr. Fellmeier, Junker & Co. eine Versicherungslösung zur Ermittlung von Ansprüchen aus der Berufsunfähigkeits-Zusatzversicherung realisiert. Grad der Berufsunfähigkeit, Schadenbestandsverwaltung und elektronischer Zahlungsverkehr sowie Termin- und Wiedervorlagesysteme sind Bestandteil dieser Software.

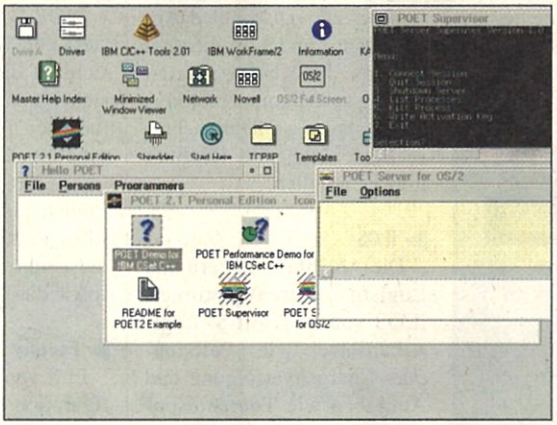


Bild 8. Für Programmierer: C++-Entwickler setzen auf das objektorientierte Datenbanksystem POET.

▶ OS/2 Baulohn

Dieses IBM-Produkt ist speziell auf die Branchenanforderungen von Betrieben jeglicher Größen des Bauhaupt- und -nebengewerbes ausgerichtet. Die gesetzlichen, tariflichen und betrieblichen Bestimmungen wie Schlechtwettergeld, Kurzzeitarbeit und die Beauftragung von Lohnunternehmen werden bei der Abrechnung automatisch eingehalten.

Werkzeuge

▶ PC-Safe B.I.V

PC-Safe B.I.V von R. Hoffmann Service bietet sicheren Schutz vor der unbemerkten Verbreitung von Computerviren. Es arbeitet problemlos mit FAT und HPFS sowie mit Netzwerken. Das Bundesamt für Sicherheit der Informationstechnik hat PC-Safe B.I.V. als erstem Prüfsummenprogramm zum Schutz vor Computerviren das Sicherheitszertifikat erteilt. Das Programm erkennt zuverlässig Veränderungen, die von Viren hervorgerufen werden und ermöglicht so, nur die beschädigten Dateien regenerieren zu müssen.

▶ BakupWiz

Mit BakupWiz von PCX kann die Datensicherung sequentiell über mehrere Bänder durchgeführt werden. Unterstützt werden FAT und HPFS ebenso wie Extended Attributes, Long File Names, System Files sowie die Workplace Shell. Es ist zum Beispiel möglich, das gesamte OS/2 Boot Volume vom Band wiederherzustellen, ohne vorher OS/2 neu zu installieren.

▶ Fastback Plus 1.0

Fastback Plus 1.0 von Symantec zeichnet sich als Backup-Lösung durch seine Universalität aus: Praktisch alle gängigen Medien werden unterstützt. Fastback nutzt die Möglichkeiten der Workplace Shell voll aus. So können zum Beispiel mit der Maus Laufwerkobjekte und Verzeichnisbäume direkt auf den Streamer o.ä. verschoben werden. Auch die OS/2 Boot-Partition kann bootfähig gesichert werden.

▶ POET

POET ist ein objektorientiertes Datenbank-System für OS/2 C++-Entwickler. Das Objekt-Modell der Datenbank (Vererbung, Container, Polymorphie) und die C++-Programmierung erhöhen die Entwicklerproduktivität und ermöglichen neue Datenbank-Anwendungen mit optimierter Performance. Datenbankformat und Programmierschnittstellen sind betriebssystemunabhängig.

▶ micWOP

Die Kurzversion von micado Workplace für Smalltalk/V von micado ist eine objektbasierende Entwicklungsumgebung für den professionellen Einsatz und nutzt dabei die OS/2-Ressourcen (32 BIT, CUA 91, Notebook, Container etc.) vollständig aus. Die wesentlichen Elemente: Smalltalk/V, Fenster-Designer, Projekt-Verwaltung, SQL-Klassen (DB-Manager, Sybase, Oracle, NetWare-SQL, Gupta), Team-Entwicklung mit Envy, Parts, RDI & Cobol Wrapper.

▶ Watcom C/C++

Weitere Funktionen hat die Powersoft-Tochter Watcom der Version 10.0 von Watcom C/C++ für die Entwicklung von 16- und 32-Bit-Anwendungen unter OS/2 hinzugefügt. Neu sind der Browser für C++-Klassen, ein Debugger für Graphical User Intefaces sowie Text Editor und Priler. Wesentlich ist die Unterstützung der integrierten Entwicklungsumgebung (IDE), mit der die plattformübergreifende Integration bei der Anwendungsentwicklung für unterschiedliche Zielsysteme sichergestellt wird. Watcom C/C++ unterstützt sowohl OLE als auch IBMs SOM und DSOM.

▶ Uniface Six

Uniface bietet mit Uniface Six eine modellbasierende Entwicklungsumgebung für Client/Server-Umgebungen. Das CASE-Werkzeug besteht aus mehreren Tools: Application Objects Repository zur Unterstützung des modellorientierten Entwicklungsprozesses, Application Model Manager dient der Erstellung und Wartung von Anwendungen, Rapid Application Builder zur schnellen Report- und Anwendungsgenerierung, Distributed Computing Manager für die Einbindung etablierter Transaktionsmonitore oder die Verwendung von Remote Procedure Calls.

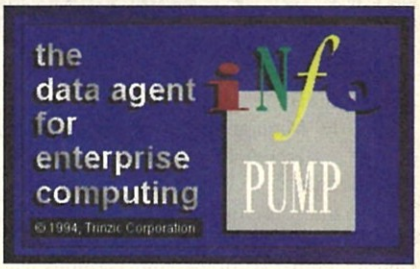


Bild 9. InfoPump sorgt für den optimalen Datentransfer zwischen verschiedenen Datenbeständen, ob relationale DBMS oder ASCII-Files.

▶ Application Development Workbench

Die Application Development Workbench (ADW) von KnowledgeWare ist ein vollintegriertes Multiuser-Tool-Set zur Entwicklung von Client/Server-Anwendungen. ADW unterstützt hierbei die rela-

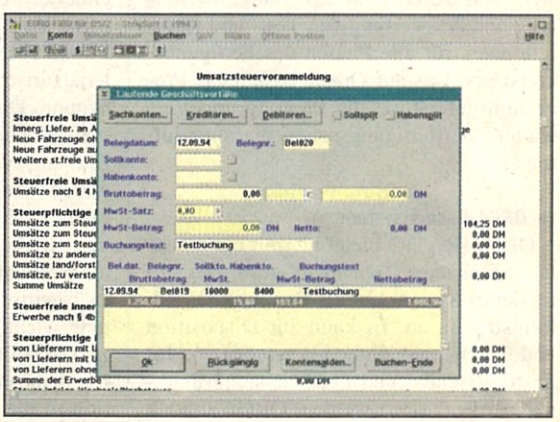


Bild 10. International gibt sich EUROFIBU. Es verarbeitet auch Fremdwährungen und rechnet beim Buchen gleich um.

tionalen Datenbanksysteme Sybase und Oracle. ADW stellt folgende Palette von Tools zur Verfügung: Planung, Analyse RAD, Design, Code-Generierung, Dokumentation, Enzyklopädie, diverse Utilities, Workgroup Coordinator und Workgroup Manager.

Kommunikation

ClientConnect

ClientConnect ist eine Software für Peer-to-Peer-Netzwerke. Das von PRS entwickelte grafische Tool zur Definition von Kommunikations-Verbindungen, zum Beispiel für die gemeinsame Nutzung von Plattensystemen und Druckern, wird voll von der Workplace Shell unterstützt.

Factory Link PROFIBUS

Der Factory-Link-PROFIBUS-Treiber von SPC CIMsoftware unterstützt die Kommunikation zwischen Factory Link Software und einem PROFIBUS (PROcess FIeld BUS). Kommunikationspartner können Busteilnehmer vom Typ Master (zum Beispiel SOS, CNC) und Slave (Sensoren, Aktoren und Meßumformer) sein. Der Anwender beschreibt in den Tabellen den gewünschten Datenaustausch.

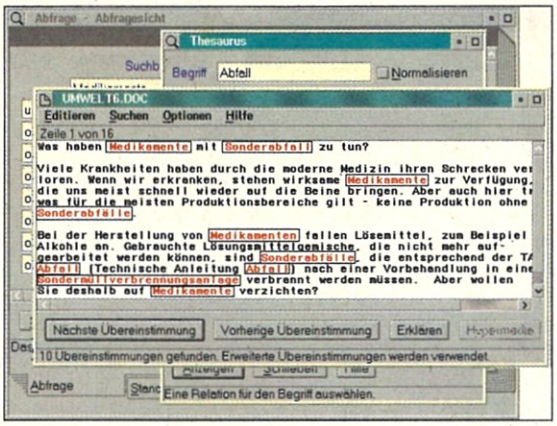


Bild 11. Wer viel Zeit durch Suchen verträdelt, sollte ihn haben: SearchManager/2. Er bietet Volltext-Recherchen und läßt sich bis zum Expertensystem ausbauen.

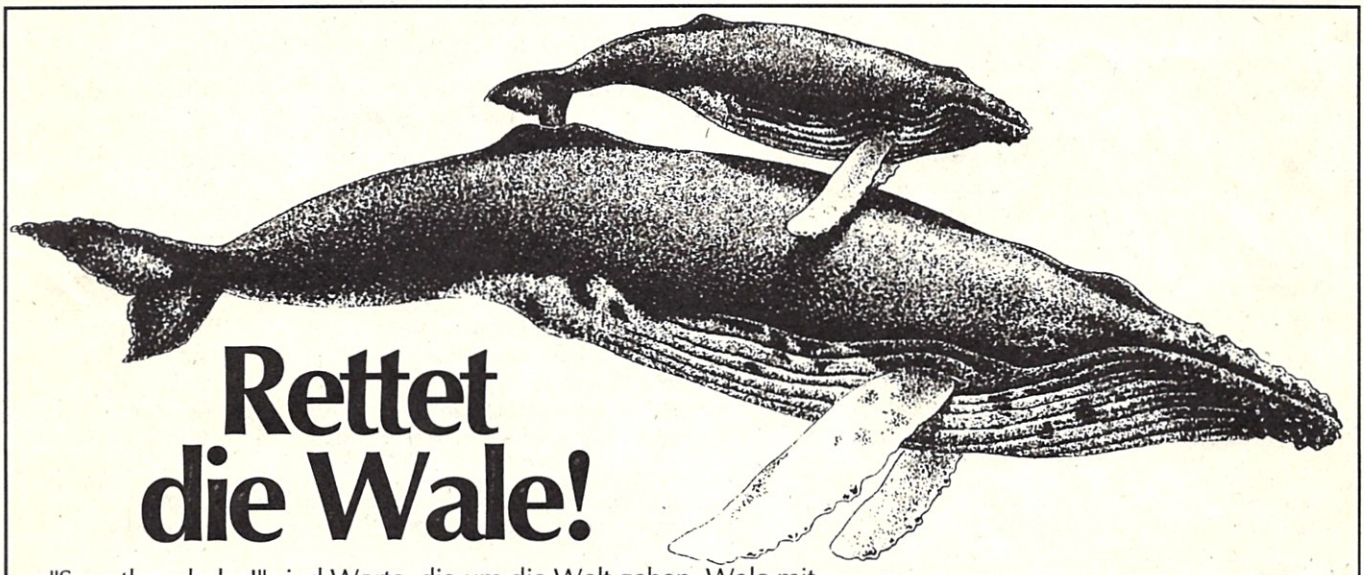
AsyncAS

Mit AsyncAS von Software Engineering Joachim Deelen können Daten von nahezu jedem Gerät, das über eine asynchrone Schnittstelle verfügt, an ein Rechnersystem weitergegeben werden. Damit lassen sich Wiegesteuerungen, Barcode-Systeme, Zeit/BDE-Terminals, Drucker und Maschinen anbinden. Die Gerätedaten werden vom PC übernommen und in ein eigenes Datensystem, das mit einem Konfigurationsprogramm definiert wurde, transportiert. Von dort aus ist die Weiterleitung zum Beispiel an Host-Anwendungen mit Hilfe des OS/2-Kommunikations-Managers/2 möglich.

InfoPump

Mit InfoPump von Trinzic lassen sich Daten aus unterschiedlichen Datenbankumgebungen verteilen, synchronisieren und umformen. Dabei werden Daten aus relationalen Datenbanksystemen ebenso leicht verarbeitet wie Daten aus Host-Systemen, ASCII-Dateien und Daten aus Lotus Notes. Speziell in heterogenen Netzwerk- bzw. Datenbankumgebungen löst InfoPump Probleme der Datenweitergabe.

(Martin Vollmer/Andrea Revers)



Rettet die Wale!

"Save the whales!" sind Worte, die um die Welt gehen. Wale mit ihrem ausgeprägten Sozialleben gehören zu den intelligentesten Säugetieren unseres Planeten. Zwar hat die Natur sie vor gefährlichen Feinden weitgehend bewahrt, doch dem Menschen mit seinen ausgeklügelten, modernen Walfangmethoden sind sie hoffnungslos ausgeliefert. Das darf nicht sein! Wale dürfen nicht aussterben!
Die Deutsche Umwelthilfe e.V. unterstützt Projekte zum Schutz der bedrohten Meeressäugetiere.

Helfen Sie uns bei dieser wichtigen Arbeit mit Ihrer Spende und fordern Sie unser Informationsblatt "Rettet die Wale!" an.

Spendenkonto:
7997
Stadtsparkasse Frankfurt
BLZ 500 501 02

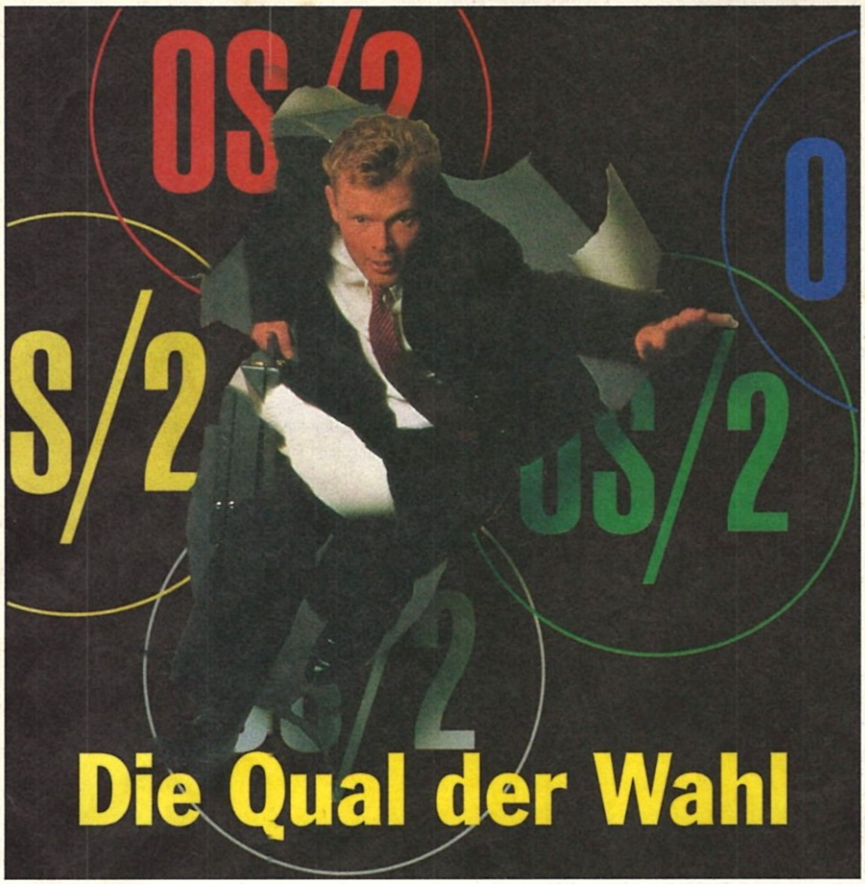
☐ Ich bitte um Zusendung des Informationsblattes. DM 1,50 in Briefmarken liegen bei.
☐ Ich unterstütze diese Aktion mit einer Spende. Ein Scheck über DM _____ liegt bei.
Name:
Straße:
PLZ/Ort:
W1

Deutsche Umwelthilfe
Güttinger Straße 19, 78315 Radolfzell

Produkt	Anbieter	Stadt	Rubrik	Preis in Mark
Describe Word Processor 4.1	Describe Inc., USA		DTP-fähige Textverarbeitung	549
Lotus Ami Pro 3.0a	Lotus Development GmbH	München	Textverarbeitungsprogramm	ca. 1000
M/Starwriter	Kühn & Wey Software GmbH	Freiburg	WYSIWYG-Textsystem	255 - 483
M/Text	Kühn & Wey Software GmbH	Freiburg	Textverarbeitung	525 - 920
M/Graf	Kühn & Wey Software GmbH	Freiburg	Ergänzung zu M/Text zum Einbinden von Text in Grafik	316 - 529
WordPerfect 6.0a	WordPerfect GmbH	Eschborn	Textverarbeitung	Preis auf Anfrage
Personal Dictation System	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	Spracherkennungssystem	1070
Starwriter 2.0	Star Division GmbH	Hamburg	HighEnd-Textverarbeitung	(5) 298
WordPerfect 5.2a	WordPerfect GmbH	Eschborn	Textverarbeitung	1043
Recognita Plus 2.0	Recognita AG Budapest	Leipzig	OCR-Programm	1500
SearchManager/2	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	Abfragewerkzeug für linguistische Volltextsuche	ca. 600
Mesa 2	Athena Design		Tabellenkalkulation	Preis auf Anfrage
Lotus 1-2-3	Lotus Development GmbH	München	Tabellenkalkulation	ca. 1000
Corel Draw 2.5	Corel Corporation GmbH		Grafikprogramm	459
Designer 3.1 for OS/2, englisch	Micrografx Deutschland GmbH	München	HighEnd-Zeichenprogramm für technische Zeichnungen	999
Lotus Freelance	Lotus Development GmbH	München	Präsentationsgrafikprogramm	ca. 1200
ImpOS/2 1.10	Compart GmbH	Böblingen	Bildverarbeitungsprogramm	198
Microdraw 3.0 for OS/2, englisch	Micrografx Deutschland GmbH	München	Kreativzeichenprogramm mit Cliparts und TrueType-Fonts	149
Open Shutter 1.11	One Up Corp., USA		Snapshot-Programm	159
Ultimedia Perfect Image	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	Tool zur Bildbearbeitung	313
Xact	Scilab GmbH	Hamburg	Präsentationsgrafik für Wissenschaft, Wirtschaft und Grafikdesign	1313
DB/Address	Humpert + Koch GmbH	Arnsberg	Adreßverwaltung	195
M/Data	Kühn & Wey Software GmbH	Freiburg	Adreßverwaltung	316 - 529
PAB/2 für DB/2	PrOffice Janus & Wilhelm Gbr	Köln	Adreßmanagement-Software mit Mailing und Wiedervorlage	401
PAB/2 Light	PrOffice Janus & Wilhelm Gbr	Köln	Adreßmanagement-Software mit Wiedervorlage	171
Lotus Smartsuite	Lotus Development GmbH	München	Office-Paket	ca. 1100
IBM Works	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	integriertes Büroanwendungspaket	199
M/Archiv	Kühn & Wey Software GmbH	Freiburg	Ablage- und Retrievalsystem	1242 - 2070
Soucelink 2.0	One Up Corp., USA		Hypertext-PM-Editor mit REXX-Anbindung	599
B.Archiv/2	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	Archiv- und Dokumentenverwaltung, Retrieval-System	Preis auf Anfrage
ImagePlus	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	Dokumenten-Management	Preis auf Anfrage
Visualizer/2	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	Daten-Abfragen und -Analysen	ab 375
ADREVO	Trouble Shooting Inform.	Stuttgart	Personalinformationssystem	Einplatzversion 4350
CA-Super Project	CA Computer Associates GmbH	Darmstadt	Projektmanagementsytem	1960
Time and Place/2	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	Terminplanungsprogramm	1081
FormTalk	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	Workflow Management	Preis auf Anfrage
Lotus Notes 3.1.5	Lotus Development GmbH	München	vorgangsbezogener Informationsaustausch, abteilungsweite Wissensdatenbank	1151
MIKsolution	MIK	Konstanz	Management- und Controlling-Instrument	ab 10000
EISmaschine	GDC	Lampertheim	Executive Information System	Preis auf Anfrage
DB/Fibu	Humpert + Koch GmbH	Arnsberg	Finanzbuchhaltung	1295
EUROFIBU	a.k.a.r.a.t Software	Karlsruhe	Finanzbuchhaltung	Preis auf Anfrage
Anlagenwirtschaft/2	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	Anlagenbuchhaltung	Preis auf Anfrage
CAI-NT	CAI-NT		betriebswirtschaftliche Komplettlösung	Preis auf Anfrage
DB/Carat	Humpert + Koch GmbH	Arnsberg	Auftragsbearbeitung für DB/2	1500
IBM INFRA/2	sib Walter & Partner	Calw	Produktions-, Planungs- und Steuerungs-System	Preis auf Anfrage
iLOS	Logisoft-S	Heilbronn	Lagerverwaltungssystem	ab 20000
MFG/PRO	qad.germany	Neu-Isenburg	Finanzen, Fertigung, Distribution	Preis auf Anfrage
ORAG-Gesamtsystem	ORGA-RATIO	Starnberg	Warenwirtschaft, Fibu, Personalabrechnung, Controlling	90000 - 1 Mio.
PRO-CIM	Isogon	Braunschweig	Auftragsabwicklungssystem	Einplatzversion 8900
TACOSS	TACOSS	Tarp	Auftragsverwaltung und Lagerwirtschaft; integrierte Kassenlösung	Preis auf Anfrage
WOP-WWS	Wolfram Ott & Partner	Henningen	Warenwirtschaftssystem	Preis auf Anfrage

Produkt	Anbieter	Stadt	Rubrik	Preis in Mark
BTM travel-line	S&S	Simmern / H.	Dienstreisenplanung, Reisespesenabrechnung	498 - 19900
DAE/AAE	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	Automatisierung	Preis auf Anfrage
OS/2 Baulohn	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	ausgerichtet auf Branchenanforderungen im Bauhaupt- und -nebengewerbe	Preis auf Anfrage
Immobilien-Manager	Pfeilsticker Software u. Services	Heppenheim	Softwarepaket für Wohnungsunternehmen, Haus- und Grundstücksverwalter	pro Mieteinheit 1 - 2
REGIND	RegWare	Puchheim	Informationssystem für Marketing und Außendienst	Preis auf Anfrage
USU-BM/2	USU-BM	Möglingen	Informationssystem zur Verwaltung	5000 - 150000
Versicherungs-Lösung	Prof. Dr. Fellmeier, Junker & Co.	Köln	Versicherungslösung	60000 - 100000
QUOTIS	SEKAS	München	Wartungsauftragsverwaltung	ab 15800
Deskman/2 1.5	Devtech, USA		Desktopmanager für Workplace Shell	139
Safe Guard Easy OS/2	Uti-Maco Software GmbH	Oberursel	Sicherheitssoftware mit Paßwortschutz, Verschlüsselung	437
Skyscraper	Binar Graphics, USA		Desktopmanager	199
Windows Washer 2.0	One Up Corp., USA		Bildschirmschoner mit Sound und Video	89
Wipe Out 1.0	Boca Soft, USA		Bildschirmschoner	119
Dr. Salomons Antivirus Toolkit	S&S International PLC	Hamburg	Paket zur Virenvorsorge und Bekämpfung	395 (1)/703 (2)
Gamma Tech Utilities	STS Softouch Systems, USA		Toolsammlung zur Datenrettung und Plattenoptimierung	269
PC-SAFE B.I.V	P. Hoffmann Service	Mannheim	Werkzeug zum Schutz vor Verbreitung von Computerviren	98 - 695
Backmaster	MRS Development, USA		Backup-Lösung, HPFS und FAT	149
Backup Wiz	PCX, USA		Backup-Lösung (nur SCSI), unterstützt TapeDrives, Bernoulli, Syquest etc.	259
Novaback	Novastar, USA	Augsburg	Backup-Lösung	299
Fastback Plus 1.0	Symantec	Düsseldorf	Backup-Lösung	299
Balloon Telecom Manager/2	Burghardt + Schmidt	Mannheim	Kommunikationsprogramm, Faxlösung und Datenmailbox	398
Lotus cc:Mail	Lotus Development GmbH	München	elektronisches Mailsystem	1100
Client Connect 1.0	PRS Glienecke GmbH	Karlsruhe	Peer-to-Peer-Netzwerklösung	399/749
Fax/PM 2.2	Microformatic S.A., Frankreich		Faxprogramm	397
Faxworks	Keller Group		Faxprogramm	299
Golden Commpass 2.1	Creative Systems Programming, USA		Offline Reader für Compuserve	159
Link Right 1.0	Rightware Inc., USA		Utility zum Datentransfer inklusive Kabel (3)	199
Factory Link Software	USDATA	Brüssel	Konfiguration hochentwickelter Realtime-Anwendungen	Preis auf Anfrage
Factory Link Profibus	SPC CIMsoftware GmbH	Schenefeld	unterstützt Datenaustausch	ab 12000
AsyncAS	Software Engineering J. Deelen	Nordhorn	asynchrone Datenverbindung	Preis auf Anfrage
CA-Realizer	CA Computer Associates GmbH	Darmstadt	Entwicklungssystem	150
POET	POET	Hamburg	objektorientiertes Datenbank-System für OS/2 C++-Entwickler	1990 - 6890
micWOP	micado	Hennef	objektbasierende Entwicklungsumgebung für professionellen Einsatz	ab 3995
Watcom C/C++	Watcom		Entwicklung von 16- und 32-Bit-Anwendungen	Preis auf Anfrage
Uniface Six	Uniface	Dreieich	CASE-Werkzeug bestehend aus mehreren Tools	Preis auf Anfrage
Application Development Workbench	KnowledgeWare	Stuttgart	multiuserfähiges Tool-Set zur Entwicklung von Client/Server-Anwendungen	Preis auf Anfrage
Vispro Rexx Bronze 2.02e (6)	Hackware, USA		Entwicklungswerkzeug für WPS-Applikationen	199
System Sounds 1.0	Boca Soft, USA		Multimedia-Erweiterung	119
Ultimedia Builder/2	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	Tools zum Erstellen von Multimedia-Anwendungen	736
Ultimedia Video IN/2	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	Tools zum Produzieren eigener Filme	391
Ultimedia Workplace /2 V1.0	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	Tool zum Organisieren von Multimedia-Objekten	753
DB2/2	IBM Deutschland GmbH	Stuttgart	relationales Datenbanksystem, SQL-kompatibel	785
DB/Publish	Humpert + Koch GmbH	Arnsberg	DB/2-Druckaufbereitung für SQL-Queries, beliebige Fonts,	195
DB/Utils	Humpert + Koch GmbH	Arnsberg	Dienstprogramme für DB2/2 wie Busineß-grafiken, Statistik, Import, Reorganisation	195
InfoPump	Trinzic	Köln	Datenbank-Werkzeug	52000
OS/2 Tree 1.95 Pro (4)	Levine Computer Consulting, USA		Dateimanager	299
R:Base 4.5 Plus	Janus Software Projekte GmbH	Köln	relationales Datenbankmanagement-System mit implementierter SQL	999

RICHTIG UMSTEIGEN AUF DIE OS/2 PRODUKTFAMILIE



Die Probleme liegen wie immer im Detail. Wer Windows einsetzt oder von einer DOS-Umgebung kommt, sollte ein paar Tricks beim Umstieg auf OS/2 beherrschen. Wir zeigen auf den folgenden Seiten, wie es geht.

Vor der Ankündigung der OS/2 Version 3 am 11. Oktober waren mehrere, scheinbar konkurrierende Versionen des 32-Bit-Betriebssystems am Markt etabliert. OS/2 2.1, OS/2 2.11, OS/2 für Windows und die Multiprozessor-Variante. Mit der Positionierung als Produktfamilie kommt etwas mehr Klarheit in die Sache. Doch die Unsicherheit, für die zu verwendende Version bleibt. Ausschlaggebend für diese Wahl sind die Anforderungen, die man stellt.

Mit Entry geht's los

OS/2 unterstützt in den vier Ausbaustufen, der jetzt präsentierten Produktfamilie, unterschiedliche Systemanforderungen und Anwendungsbedürfnisse – vom Home-Office mit seinem Schwerpunkt auf »Endutainement« über die Netzwerk-orientierten Versionen (Client und Server) bis zum OS/2 für symmetrisches Multiprocessing für professionelle Anwendungen vornehmlich aus dem technisch-wissenschaftlichen Bereich, wird ein breites Spektrum abgedeckt.

▶ Alte 2.x Versionen

Die nicht mehr aktuell angebotene Version 2.1 von OS/2 kann seit Sommer per Service-Pack auf den Stand der Version 2.11 gebracht werden. Für 14 Mark inclusive Porto und Verpackung gibt's die entsprechende CD bei der IBM-Hotline in Dortmund unter der Nummer 0231/9748222.

Hinzu kommt die unter dem Codenamen »Ferengi« auf der letztjährigen Herbst-Comdex in Las Vegas erstmals vorgestellte OS/2-Version für Windows. Wer heute bereits OS/2 für Windows einsetzt, für den dürfte die Entry-Variante der Version 3 attraktiv sein. Der Wechsel von 2.11 führt zu OS/2 V3 oder OS/2 V3 Client plus WinOS/2.

▶ Welcher Einstieg für Umsteiger ?

Doch wie sieht es für Neueinsteiger aus, die von DOS oder Windows umsteigen wollen? Das Sammelbecken für alle OS/2-Neuentdecker, die das Betriebssystem nicht in unternehmensweiten Netzen, sondern als Einzelplatz-System zuhause oder in kleinen Büros einsetzen, ist die aktuelle Version 2.11 und Version 3 Entry. Mit einem reduzierten Speicherbedarf (4 MByte) ist diese Version ebenfalls auf Laptops verwendbar.

Installation mit kleinen Hindernissen

▶ Hardwarebugs

Viele Installationsprobleme, die bezüglich der Hardware auftreten, lassen sich im vermeiden, indem nicht benötigte Adapterkarten zunächst einmal entfernt werden. Nach der Installation von OS/2 können die Zusatzkarten wieder eingebaut und mittels der System Konfiguration angemeldet werden (Bild 1).

Allerdings sollte man dabei darauf achten, daß es keine Adress- oder Interupt-Überschneidungen gibt. So zeigt die Erfahrung, daß zusätzlich installierte Soundblaster-Karten den Interupt 7 belegen, der auch von LPT1 verwendet wird.

Bei Installationsversuchen von der CD-ROM ist kann es vorkommen, daß sich das System während der Übertragung der Systemdateien aufhängt. Hier hilft eine einfache Veränderung in der config.sys auf Diskette 1:

```
MEMMAN=SWAP,PROTECT
SWAPPATH=LW:\
```

▶ Der Umgang mit Windows

Wer bereits heute MS-Windows als Version 3.1, 3.11 oder Windows für Workgroups einsetzt, kann mit OS/2 für Windows ohne größeren Aufwand in die Welt des IBM-Betriebssystems hineinschnuppern. Standardmäßig wird Win 3.1 erkannt und unterstützt.

Allerdings kann es passieren, daß bei der Installation von OS/2 für Windows, Windows 3.1 nicht gefunden wird. Mit der

Checkliste im Kasten kommt man der Fehlerursache aber leicht auf die Spur.

Erhält man beim Starten von WIN-OS/2 einen »Fatal Exit Code 0X0401«, liegt das Problem wahrscheinlich in der SYSTEM.INI Datei. Sie sollte in diesem Fall auf unkorrekte Einträge untersucht werden.

Noch ein wichtiger Tip bei der Installation von OS/2. Die Einstellungen, die während der Installationsroutine vom Betriebssystem vorgegeben werden, sollte man tunlichst nicht ändern. Spezielle Konfigurationen, wie zum Beispiel die Bildschirmauflösung, können auch nachträglich modifiziert werden.

Die Ordner von OS/2 erkennen vergleichbare Gruppen unter Windows. Damit ist sichergestellt, daß zum Beispiel mehrere unter Windows zusammengefaßte Anwendungen, auch unter OS/2 gemeinsam aufgerufen werden können. Allerdings steht für diese Anwendungen nicht der volle Funktionsumfang der Workplace Shell zur Verfügung.

Der Start von Windows-Programmen von OS/2 heraus, kann etwas länger dauern als unter Windows. Dies liegt daran, daß mit dem ersten aufgerufenen Programm die Windows-Einstellungen geladen werden. Das läßt sich beschleunigen, wenn man zu Beginn einer Sitzung ein kleines Windows-Programm, zum Beispiel die Uhr, lädt. Alle nachfolgenden Windows Anwendungen werden nun schneller gestartet.

Windows-Anwendungen können unter OS/2 im seamless Mode ablaufen, das heißt, sie verhalten sich wie Windows-Programme. Läßt sich ein Programm in diesem Modus nicht starten, sollte man diese Anwendung über das Einstellungsbuch zu einer Gesamtbildschirmanwendung machen. In der Regel erscheint dann, wenn das Programm gestartet wird, eine Fehlermeldung die dementsprechend behandelt werden kann.

Abstimmungsprobleme treten von Zeit zu Zeit auch bei der Mausbewegung auf. Bewegt sich der Mauszeiger unter WIN-OS/2 ruckartig, sollte man den Wert für »IDLE_SENSITY« auf 100 stellen.

Eine typische Fehlerquelle bildet auch die Unterstützung von »exotischen« Grafikkarten, für die es keinen High- oder Truecolour-Treiber gibt. Abhilfe schafft der Original Windows-Treiber unter WIN-OS/2. Am einfachsten ist es, wenn man die SETUP.EXE und die SETUP.HIP von WIN-OS/2 durch die Original Windows-Dateien austauscht. Jetzt sollte man das Setup starten und einen Grafiktreiber - wie bei Windows 3.1 gewohnt - installieren können.

Oft zeigen sich auch Probleme beim Wechsel zwischen OS/2 und Windows. Um zwischen beiden Oberflächen zu wechseln, bootet man von OS/2 für Windows zurück zu DOS und ruft mittels win.com Windows 3.1, auf. Normalerweise sollte Windows aufgebaut werden. Tut sich aber nichts, hilft eine einfache Änderung in der config.sys:

```
DOS=HIGH,UMB
```

Test ohne Reue mit Dual-Boot

Sowohl die Version 3 als auch OS/2.11 bieten jedoch die Option, nach der OS/2-Installation zwei unterschiedliche Boot-Verfahren einzustellen. Danach wird entweder der PC als DOS-Rechner hochgefahren oder es wird automatisch OS/2 gestartet. Praxistests zeigen, daß das Umschalten zwischen den beiden Boot-Modi ohne Probleme erfolgt. Die Umstrukturierung der Festplatte (wird von OS/2 erledigt) geht reichlich schnell über die Bühne.

Gedacht ist diese Möglichkeit für Einsteiger von OS/2, die mit DOS schon vertraut sind. Vorhandene DOS-Dateien werden bei der Installation niemals gelöscht, es sei denn, man formatiert die Partition C:.

Für diese Installation müssen auf der Festplatte muß mindestens vier MByte für das DOS-System und für alle Optionen von OS/2 50 MByte (diese Zahl bezieht sich auf die Erfahrungen mit der Version 2.11), freier Speicherplatz vorhanden sein .

Im nächsten Schritt muß überprüft werden, ob das DOS-System korrekt konfiguriert ist. Hier hilft das ausführliche Handbuch. Jetzt kann mit der Installation von OS/2 gestartet werden. Einfach die erste Diskette einlegen und los geht's. Zusammen mit dem Handbuch müssen nun im Verlauf der Installation einige Fragen beantwortet werden. Doch Aufgepaßt! Das Angebot, die Festplatte zu formatieren, sollte nicht genutzt werden, denn sonst verschwindet die bereits vorhandene DOS-Version.

Mit dem Befehl BOOT kann nun wahlweise zwischen den beiden Betriebssystemen gewechselt werden. Von OS/2 aus geht das durch Doppelklick auf das Dual-Boot-Icon im Ordner »Befehlszeilen« des Ordners »System«. Von DOS aus, ist der Befehl C:\OS2\BOOT /OS2 einzugeben.

DOS-Programme

Mit OS/2 können auch DOS-Programme verwendet werden. Dazu muß der Rechner in richtiger Weise konfiguriert sein, beziehungsweise auf die Programme vorbereitet sein. Zuerst nimmt man sich aus der Programm-Schablone ein Programm-Objekt und bearbeitet die Programmeinstellungen. Allerdings sind auch hier wie bei Windows-Programmen die objektorientierten Verknüpfungsmöglichkeiten im Vergleich zu echten OS/2-Anwendungen eingeschränkt.

Unter dem Punkt »Sitzung« kann dem Objekt die Sitzungart – in diesem Fall DOS – zugeordnet werden (Bild 2). Ob bei Anklick des späteren Icons ein DOS-Ge-

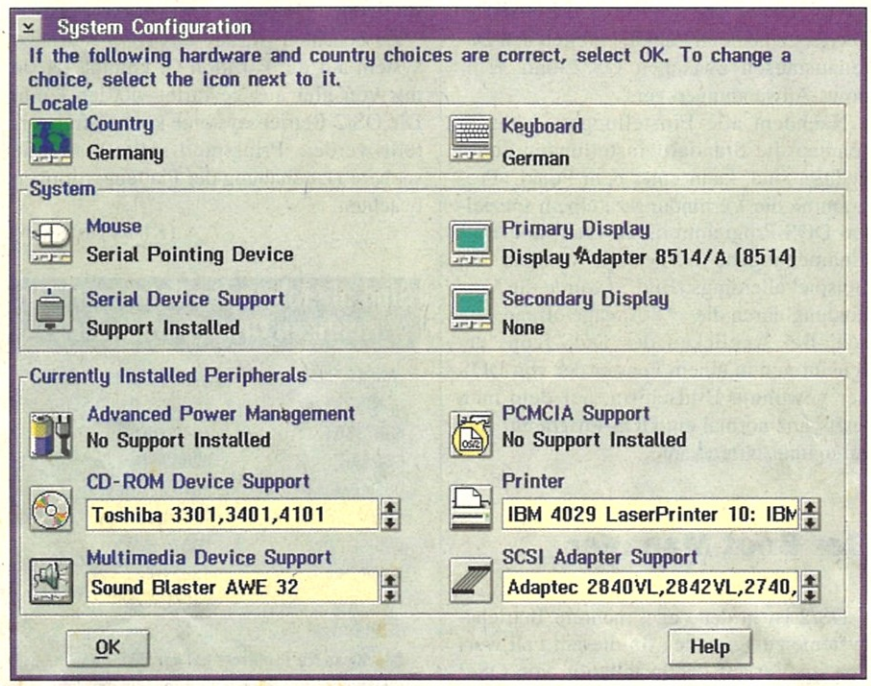


Bild 1. Bei Problemen während der Installation mit diversen Adapterkarten, sollten diese nachträglich installiert und nach der OS/2-Installation in der System-Konfiguration angemeldet werden.

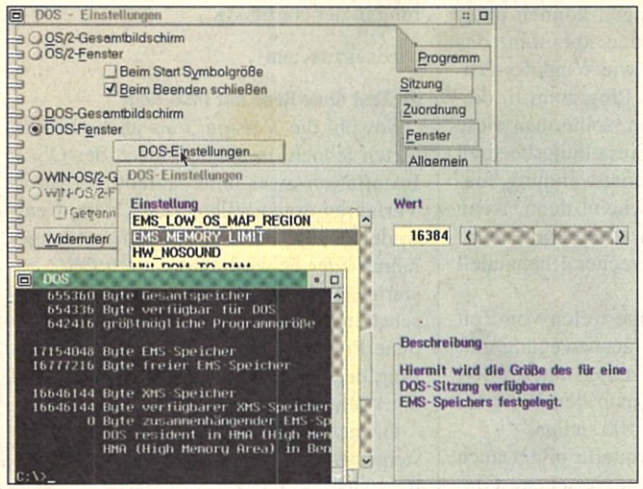


Bild2.Damit DOS-Programme die richtige Performance bekommen, müssen im Notizbuch zum Icon der DOS-Sitzung die entsprechenden Einstellungen gemacht werden. Dabei können sogar UMBs und Treiber mit Devicehigh hoch geladen werden.

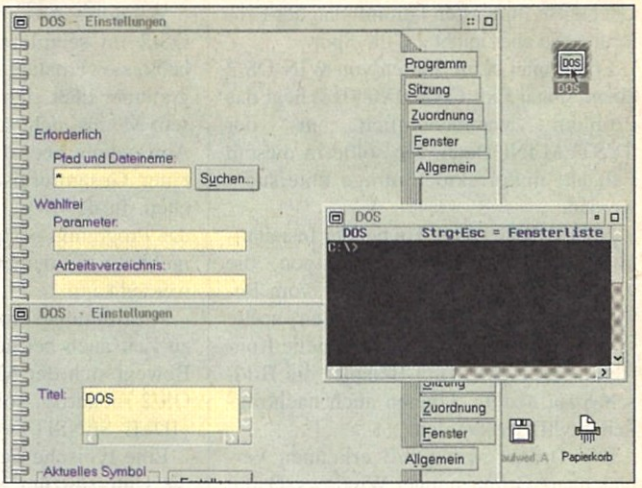


Bild 3.DOS-Programme aus OS/2 heraus starten: Das Objekt »Programm« aus dem Ordner »Schablone« bekommt den Titel »DOS« und als Pfad und Dateiname nur einen »*«. Mit Doppelklick auf das zum DOS-Icon gewordene Programm-Objekt erscheint jetzt der gewohnte DOS-Bildschirm.

samtbildschirm oder aber ein DOS-Fenster auftaucht, kann hier eingestellt werden (In unserem Fall ein DOS-Fenster). Unter dem Punkt DOS-Einstellungen erwartet den Anwender eine ganze Liste von Einstellungen, mit denen der Speicherbedarf der DOS-Programme oder deren Performance beeinflußt werden kann

In Folge sind nur die wichtigsten Punkte genannt. Für den optimalen Lauf des individuellen DOS-Programms muß man jedoch seine eigenen Werte herausfinden.

»DOS_High« auf »ON« beschränkt den für ein DOS-Programm zur Verfügung stehenden Speicherplatz. Mit »DOS_UMB« auf »ON« ordnet man Treibern und speicherresidenten Programmen obere Speicherblöcke (UMBs) zu. Für Kommunikationsprogramme ist »COM_DIRECT_ACCESS« interessant. »ON« ermöglicht die Ausführung von Anwendungen wie LapLinkIII, FastLynx, FSDUAT, AS/400 Async Router und MS-Word in einer DOS-Sitzung.

Für Speicherkonfigurationen sind die Punkte »DOS_RMSIZE«, »DPMI_MEMORY_LIMIT«, »EMS_MEMORY_LIMIT« und »XMS_MEMORY_LIMIT«. Im Beispiel (Bild 2) ist dieser Wert 16384 kByte (dummerweise findet sich der Wert im obersten Fenster des DOS-Systemaufrufs nicht wieder) für »EMS_MEMORY_LIMIT« eingestellt. Nach einem DOS-Speicheraufruf sollte der aktuell eingestellte Wert statt der 17154 kByte zu sehen sein

Alleine acht Einstellungen optimieren die Videoumgebung für DOS-Anwendungen. Für die Verbesserungen der Performance sind die Einstellungen »HW_TIMER«, »IDLE_SECONDS«, »IDLE_SENSITIVITY« sowie »INT_DURING-IO«. »HW_TIMER« ist besonders bei Spielen interessant und erlaubt den Zugriff auf den Hardware-Timer. Damit werden Spiele schneller. Mit höherem »IDLE_SECONDS«-Wert (ab 6 bis 9) wird der Maus das »Zuckeln« abgewöhnt. »IDLE_SENSITIVITY« auf 100 gibt dem DOS-Programm maximale Prozessorzeit. Mit »INT_DURING_IO« auf »ON« gibt's keine Unterbrechungen im Programm, falls auf die Festplatte zugegriffen wird. Weitere Punkte, die nur über die ON-Line-Hilfe erreichbar sind: »WIN_RUNMODE«, »WIN_DDE« und »WIN_CLIPBOARD«. Die letzten beiden Punkte bereiten den Datenaustausch zwischen OS/2 und Windows-Anwendungen vor.

Nachdem alle Einstellungen – häufig reichen die Standardeinstellungen aus – getätigt sind, kann unter dem Punkt »Programm« die Verbindung zu einem speziellen DOS-Programm durch Pfad- und Dateinamenangabe hergestellt werden. Im Beispiel allerdings (Bild 3) wurde die Verbindung durch die »*«-Angabe offengelassen. Bei Anklicken des DOS-Icons erscheint nun in einem Fenster der von DOS her gewohnte Bildschirm, auf dem man jetzt ganz normal ein DOS-Programm aufrufen und starten kann.

Der Boot-Manager

OS/2 ist in der Lage, mehrere Betriebssysteme zu verwalten. In diesem Fall werden im Verlauf der Installation von OS/2 mehrere Partitionen auf der Festplatte erstellt und der Boot-Manager installiert. Beim Starten des Systems kann das jeweils gewünschte Betriebssystem im Menü des Boot-Managers ausgewählt werden. Der BOOT-Manager selbst wird mit dem Programm FDISK installiert. Es gehört zum Lieferumfang von OS/2 und ermöglicht auch das Erstellen und Löschen von Partitionen auf der Festplatte. Zunächst wird der BOOT-Manager in einer eigenen Partition (Größe 1 MB) installiert. Anschließend wird für jedes Betriebssystem, das installiert werden soll, eine eigene Partition eingerichtet. Jetzt kann man nacheinander OS/2 und alle anderen Betriebssysteme installieren.

Zu beachten ist, daß das DOS-Betriebssystem auf die Partition C: kommt, da sie nur von hier aus gestartet werden kann. Die OS/2 Betriebssysteme können frei verteilt werden. Prinzipiell sollte man eine saubere Handhabung der Plattenpartitionen beachten.

(Klaus Hollstein)

Sind die folgenden Dateien in der richtigen Größe vorhanden?

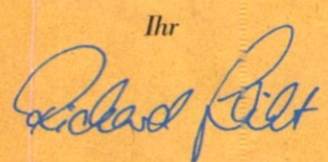
WINFILE.EXE	146864 Bytes
CONTROL.EXE	15872 Bytes
KRNL386.EXE	75490 Bytes
GDE.EXE	220800 Bytes
USER.EXE	264016 Bytes
COMM.DRV	9280 Bytes
MOUSE.DRV	10672 Bytes
TIMER.DRV	4192 Bytes
VGA.DRV	73200 Bytes
8514.DRV	92032 Bytes

Checkliste für Probleme bei der Windows Installation von OS/2. Voraussetzung ist, daß WIN.COM im Windows-Verzeichnis enthalten ist.

Software für OS/2: mehr Anwendungen, mehr Leistung, mehr Spaß.

OS/2 Version 3 ist da.
Die technischen Möglichkeiten, die Ihr PC schon lange hat, können Sie erst mit OS/2 richtig nutzen.
OS/2 ist ein bereits ausgereiftes 32-Bit-Betriebssystem. Sie machen sich hier echtes Multitasking, hohe Systemstabilität, Multimedia, Objektorientierung, offene Standards und eine einfache Benutzeroberfläche zunutze.
Darüber hinaus bietet das neue OS/2 jetzt ein umfangreiches Bonuspaket mit Anwendungen wie Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbank, Grafik, Organizer, Btx, CompuServe-/Internet-Zugriff sowie Multimediawerkzeuge zur Bearbeitung von Videos und Bildern. Und das alles bereits ab 4 MB Arbeitsspeicher.
Während OS/2 bisher stark im professionellen und industriellen Bereich etabliert ist, bietet OS/2 Version 3 jetzt gleichzeitig eine optimale Integrationsplattform für Ihre privaten DOS- und Windows-Programme.
Seien Sie clever. Starten Sie durch mit OS/2.
OS/2 – das 32-Bit-Betriebssystem von IBM. „Wer's drin hat, hat mehr drauf."

Ihr



Richard Seibt
Personal Software Marketing
IBM Deutschland
Informationssysteme GmbH

Gute Frage!

Neu: startklar für den 32-Bit-Einstieg

Das neue OS/2 Version 3 macht es Ihnen jetzt einfach: draufladen und durchstarten. Das fängt schon bei der Installation an. Weniger Aufwand, aber dafür mehr Komfort. OS/2 erkennt Ihre Hardware und stellt das System optimal für Sie ein. Ganz automatisch. Und es macht Routinearbeiten, die man sonst erst lernen müßte, spielend einfach. Ein Klick auf die Klickstartleiste genügt. Mit der integrierten Software-Komplettausstattung geht's weiter. Z. B. Works für OS/2. Damit Sie Ihre Alltagsaufgaben schnell im Griff haben: Text, Tabellenkalkulation, Datenbank, Grafik und Berichte. Oder Fax-Works zum Faxen direkt aus der Anwendung. Hinzu kommt jede Menge Software für den Zugang zu On-line-Diensten wie CompuServe, Internet und natürlich Btx/DatexJ. Alles in allem ein echter Bonus für einen sorgenfreien OS/2-Start.

Neu: volle Leistung ab 4 MB

Auch PCs, die nicht so üppig ausgestattet sind, kommen mit dem neuen OS/2 auf Touren. Denn ab sofort reichen bereits 4 MB Arbeitsspeicher aus. Also, ganz gleich, ob zu Hause, im Büro oder unterwegs mit Notebook, das neue OS/2 trifft man jetzt überall.

Mit DOS & Windows im Team

Wer bereits mit Windows 3.x arbeitet, setzt das neue OS/2 einfach

lieses
so gut ist,
ch das dann
drauf?

Neu
OS/2 Version 3
(deutsch)

Disketten 3,5
*DM 239,-**
CD-ROM
*DM 199,-**

Voraussetzung für Windows-Anwendungen unter OS/2 Version 3: installiertes Windows 3.x

drauf. So können Sie mit Ihren vorhandenen DOS- und Windows-Programmen wie gewohnt weiterarbeiten. Und außerdem genießen Sie alle Vorteile der objektorientierten Arbeitsweise und die neuen Anwendungsmöglichkeiten von OS/2.

Multitasking und Crash Protection

Haben Sie auch schon ungeduldig vor Ihrem PC gesessen und auf das Ende des Ausdruckes einer Textdatei gewartet? Währenddessen könnte dieses Dokument schon längst per Fax unterwegs sein, und die Arbeit an der Kalkulation wäre parallel dazu schon einen guten Schritt weiter. Mit echtem Multitasking von OS/2 arbeiten Sie künftig parallel. Natürlich ist dabei immer für optimale Sicherheit von Daten und Programmen gesorgt. Denn mit Crash Protection von OS/2 gehören Systemabstürze der Vergangenheit an.

Startklar für Multimedia

Alle reden über Multimedia. Mit OS/2 wird dieses Schlagwort schnell zur praktischen Erfahrung. Natürlich mit allen Vorzügen eines leistungsfähigen 32-Bit-Betriebssystems. Die integrierte VideoIN/2-Software macht aus Ihrem PC Videorecorder und Editor zugleich. Für den Hobbyfotografen bietet die Unterstützung von Kodak-CDs jede Menge neue Möglichkeiten. Und ganz nebenbei: Mit einer Unmenge von Formaten und Treibern steht Ihnen die ganze Multimedia-Welt offen.

Das 32-Bit Betriebssystem von IBM

Wer's drin hat, hat mehr drauf.

*Preise nur bei Bezug über IBM Informationsservice zuzügl. Versandkosten. Lieferbar ab Anfang November 94.

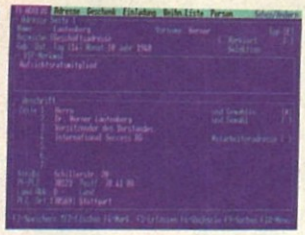
Software-Highlights für OS/2 von A-Z

Anhand der fortlaufenden Kennziffer im blauen Kästchen finden Sie sich schnell zurecht.

Inhaltsverzeichnis

Adreßverwaltung	005	Instandhaltung	155
Anlagenbuchhaltung	010 060	Kommunikation	160
Allgemeine Textverarbeitung	015	Lagerverwaltung	060 165
Archivierung	020 115	Marketing	170
AudioTex/Fax-on-Demand	025	Mineralölhandel	175
Auftragsabwicklung	030 060	Multimedia	180
Banken	150	Netzwerke	185
Baufinanzierung	035	Präsentationsgrafik	190
Bauwesen	040	Projektplanung	195
Bestandsmanagement	045	Prozeßvisualisierung	200
Betriebswirtschaft	050 055 060	Reisekostenabrechnung	205
Bildverarbeitung	065	Software-Entwicklung	210 215 220 225 230 235 240
CAD-Systeme	070	Spracherkennung	245
Controlling	055 075	Telekommunikation	250 255 260
Daten-Router	080	Textileinzelhandel	265
Datenbankabfragen	085	Unternehmensführung	045 075 270
Datenschutz/-sicherheit	090 095	Versicherung	150
Datex-J/Btx	100 105	Vertrieb	170 275
Dokumentenverwaltung	110 115	Warenwirtschaft	265 280
Fertigung	030 120 125	Workflow/Formulare	285
Finanzbuchhaltung	050 130	Workflow/Termine	290
Formware	135	Zeitwirtschaft	295
Gesundheitswesen	140		
Immobilien	035 145 150		

Adreßverwaltung



ADREVO – stets die richtige Adresse

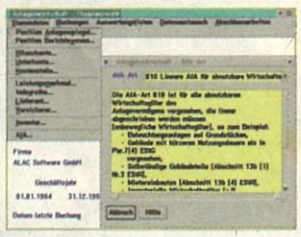
Das Personeninformationssystem liefert Geschäftsleitung und Sekretariat aktuelle Informationen über Personen, die für das Unternehmen wichtig sind. Arbeitsabläufe im Sekretariat wie Telefon- und Briefverkehr werden erheblich vereinfacht. Jeder Person lassen sich beliebig viele Adressen zuordnen, zu denen wichtige Informationen erfaßt werden können.

Reports erstellen oft benötigte Listen. Und Selektionen fassen gemeinsam anzusprechende Personenkreise für Serienbriefe zusammen. Einladungs-, Geschenk- und Weihnachtsaktionen können einfach organisiert werden.

Trouble Shooting Informationstechnologie GmbH

005

Anlagenbuchhaltung



Eine sichere Investition in die Zukunft – IBM Anlagenwirtschaft/2

Die moderne OS/2-Presentation-Manager-Anwendung ermöglicht die zeitsparende und komfortable Steuerung der Investitionen und die Ausschöpfung aller steuerlichen Möglichkeiten bei der branchenneutralen Verwaltung des Anlagevermögens.

Die IBM Anlagenwirtschaft/2 beinhaltet selbstverständlich alle notwendigen Funktionen einer Anlagenbuchhaltung. Gleichzeitig erhalten Sie ein übersichtliches und leistungsstarkes Administrations- und Informationssystem für den gesamten Inventarbestand.

ALAC Software GmbH

010

Allgemeine Textverarbeitung

StarWriter 2.0 – die objektorientierte Textverarbeitung für OS/2

Die häufigste Anwendung auf Computern ist die Textverarbeitung. Gerade hier ist einfache Bedienung wichtig. Und dafür stehen in StarWriter viele Helfer zur Verfügung, vom Gestalter über den Navigator bis zum dBASE-kompatiblen Adreßbuch. AutoPiloten übernehmen die Gestaltung von Vorlagen. Und die AutoKorrektur verbessert Tippfehler bereits bei der Eingabe. Über die Konfiguration und das intelligente Makro- und Vorlagensystem werden Dokumentvorlagen genau auf eine Aufgabe ausgerichtet.

Ideal fürs Büro: Briefe, Memos und Berichte im Handumdrehen

StarWriter für OS/2 arbeitet rahmenorientiert und bietet das komplette Funktionsspektrum einer professionellen Textverarbeitung – zu einem vernünftigen Preis.

Mit seiner Leistungsvielfalt macht StarWriter 2.0 jede Anwendung komplett

- objektorientierte Bedienung
- Drag & Drop, Mehrfachselektion
- Navigator
- WYSIWYG: Zoom bis 400 %
- Rahmenkonzept
- Umrandung und Hintergrund
- Grafikeinbindung
- Gestalter mit Vorlagen-Pool
- Zeichen-, Absatz-, Rahmen- und Seitenvorlagen
- Briefumschläge und Etiketten
- AutoText mit Textbausteinen
- AutoFormat, AutoPiloten
- AutoKorrektur
- Trennung, Korrektur und Thesaurus, deutsch/englisch
- Numerierungen, Kapitel
- Tabellen mit Kalkulationen
- Feldbefehle, Verzeichnisse
- Datenbankzugriff/Serienbriefe: dBASE, Excel, SDF
- dBASE-kompatibles Adreßbuch
- Text-Import/-Export
- Fußnoten, Endnoten, Initialen, Kopfzeilen, Fußzeilen
- Makro-Recorder, -Sprache
- frei konfigurierbar
- Dokumentmanager
- Formelgenerator
- Sprechblasen-Hilfe, Helferlein

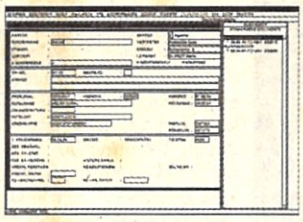
StarWriter 2.0 für OS/2 ist ideal in heterogenen Netzen: Sämtliche Dokumente, Vorlagen und Makros werden zentral verwaltet.

Tabellen sind auf einfachste Art gestaltet und können Berechnungen enthalten. Überschriften werden wiederholt.

Star Division GmbH

015

Archivierung



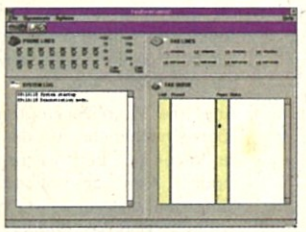
B.ARCHIV/2 automatisiert Archivierung und Vorgangsbearbeitung

Alle Papier- und EDV-Dokumente können mit den Softwarekomponenten von B.ARCHIV/2 erfaßt und systematisch abgelegt werden. Gesuchte EDV-Belege wie Rechnungen oder Lieferscheine werden im komfortablen Retrieval-Dialog auf den Bildschirm oder aufs Papier gebracht. Papierunterlagen werden zur Archivierung und Indexierung per Scanner ins System eingelesen. Mit B.ARCHIV/2-Log werden auch EDV-Systemmeldungen, Kontroll- und Meßdaten protokolliert und abgelegt.

BArchiv Archivierungssysteme GmbH

020

AudioTex/Fax-on-Demand



Fax-On-Demand – verbessern Sie Ihren Support!

Bauen Sie sich Ihr eigenes Fax-auf-Anfrage-System auf. Dabei kann ein Anrufer per Tastendruck über Telefon bestimmte Dokumente aus einem Pool auswählen und sich diese dann automatisch zu seinem Faxgerät schicken lassen – rund um die Uhr.

Das INDUSOFT FaxBackCenter unterstützt bis zu 16 Sprach- und 8 Faxleitungen. Pro System werden bis zu 65.535 Dokumente verwaltet. Die automatische Erstellung einer Liste der verfügbaren Dokumente ist ebenso möglich wie das Führen einer Top-Ten-Liste der Anfragen. Paßwortschutz und Einteilung der Benutzer in Gruppen verhindern unberechtigten Zugriff.

INDUSOFT GmbH

025

Auftragsabwicklung

ProCIM von ISOGON®

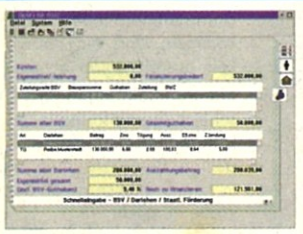
ProCIM ist ein Instrument zur effizienten und übersichtlichen Auftragsabwicklung für das mittelständische Unternehmen. ProCIM beinhaltet die wesentlichen Funktionskomponenten eines Fertigungsbetriebes, die durch das besondere ToDoManagement sehr einfach und übersichtlich zu handhaben sind.

Umfangreiche Stammdatenverwaltung für Zeichnungen, Material-, Artikel- und Fertigungsdaten sowie Funktionalität im Bereich Kalkulation, Terminplanung, Disposition und Auswertung gehören mit zum Leistungsumfang.

ISOGON Branchensoftware GmbH

030

Baufinanzierung



Baufinanzierung leichtgemacht – ALF-OPTIFI OS/2

Mit ALF-OPTIFI wird die exakte Baufinanzierung zum Kinderspiel. Egal, welches Finanzierungsmodell Sie wählen, welche Tilgungspläne und Förderungen in die Kalkulation mit einfließen sollen – ALF-OPTIFI verfügt über die jeweiligen Formeln und Daten. Alle Berechnungen, zum Beispiel von EFZ und Barwert, erfolgen automatisch. Über integrierte Datenbanken rufen Sie die aktuellen Bauspar- und Hypothekenkonditionen ab. In der grafischen Objektdatenbank werden Abbildungen der Immobilien hinterlegt. Tilgungspläne und übersichtliche Auswertungen können ausgedruckt werden.

ALF GmbH

035

Bauwesen

Auf stabilem Fundament – mit OS/2 Baulohn

Alle steuerlichen, tariflichen und betrieblichen Anforderungen der Baubranche für eine genaue und zuverlässige Lohnabrechnung werden von OS/2 Baulohn optimal berücksichtigt. Das flexible System kann in Unternehmen jeder Größenordnung eingesetzt werden – vom kleinen Baubetrieb bis zum großen Konzern. Der hohe Informationsgehalt der Daten und Auswertungen sorgt für schnelle Betriebsabläufe. OS/2 Baulohn ist ein Baustein der IBM Branchenlösung „Bauhauptgewerbe", kann aber auch einzeln eingesetzt werden.

IBM Informationssysteme GmbH

040

Bestandsmanagement

USU-BM/2 für Ihr Bestandsmanagement

USU-BM/2 ist eine Softwarelösung, die Sie komfortabel über Ihre geplanten und installierten DV-Komponenten oder sonstigen Wirtschaftsgüter informiert. Diese Informationen sind sowohl technischer als auch betriebswirtschaftlicher Art. USU-BM/2 entlastet Sie vor allem bei der Objektdaten- und Vertragsverwaltung, Beschaffung, Planung und Budgetierung sowie beim Problem-Management. Zusätzlich liefert USU-BM/2 aussagekräftige Auswertungen für strategische Entscheidungen.

USU Softwarehaus Unternehmensberatung GmbH

045

Betriebswirtschaft

Wenn Aktualität gefragt ist – IBM Betriebswirtschaftliche Lösungen

OS/2-Lösungen für betriebswirtschaftliche Anwendungen gibt es von IBM für jeden Bereich: Finanzbuchhaltung, Lohn- und Gehaltsabrechnung sowie Ein- und Verkauf. Mit den IBM Betriebswirtschaftlichen Lösungen unter OS/2 lassen sich Routinearbeiten effizient und mit System erledigen – über 60.000 Installationen sprechen für sich.

HS – Hamburger Software GmbH

050

Betriebswirtschaft

Das ORAG-GESAMTSYSTEM, Betriebswirtschaft komplett

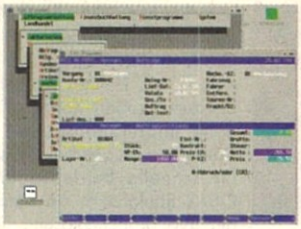
Das integrierte System für Industrie-, Handels- und Dienstleistungsunternehmen deckt alle Bereiche der Administration, Disposition und Information ab. Erhältlich sind ORAG-Module für die Basisorganisation sowie für Vertrieb, Service, Einkauf, Fertigung, Personal, Material, Anlagen, Finanzbuchhaltung und Controlling.

Das ORAG-GESAMTSYSTEM basiert auf einer relationalen Datenbank und ist mandanten-, fremdwährungs- und fremdsprachenfähig.

ORGA-RATIO GmbH

055

Betriebswirtschaft



TACOSS – die flexible kaufmännische Software für alle Branchen

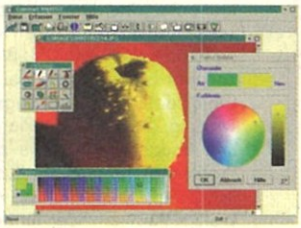
Diese modular aufgebaute Anwendung läßt keine Wünsche offen. TACOSS deckt alle Bereiche wie Auftragsverwaltung, Finanz- und Anlagenbuchhaltung oder Lagerwirtschaft ab. Die Client-Server-Lösung zeichnet sich durch Mehrplatz- und Multiuserfähigkeit aus und ermöglicht die Filialanbindung sowie die Integration von Kassenlösungen.

Bestehende COMET-Anwendungen können übernommen werden. Aufgrund seiner modernen Technologie ist TACOSS flexibel, einfach zu handhaben und zukunftssicher.

Tacoss Software GmbH

060

Bildverarbeitung



Bildbearbeitung perfekt mit Impos/2

Impos/2 ist die 32-Bit-Bildbearbeitung für OS/2. Impos/2 unterstützt alle gängigen Bildformate inklusive Kodak Photo-CD und die Übernahme von Bildern direkt von der Benutzeroberfläche. Mit Impos/2 können diverse Hand- und Flachbettscanner zum Einlesen von Vorlagen genutzt werden. Die Bilderfassung ist auch über eine Videokamera möglich. Hierzu ist entweder eine Video- oder eine Movie-Blaster-Karte der Firma CPS erforderlich.

Zur Bearbeitung der Bilder stellt Impos/2 eine große Anzahl leistungsfähiger Werkzeuge und Funktionen zur Verfügung.

Compart Systemhaus GmbH

065

CAD-Systeme

Realistisch planen – TRIAS 3D

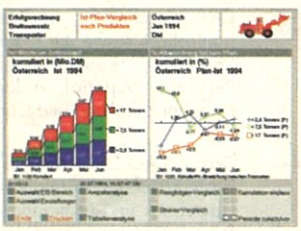
Ein Höchstmaß an Flexibilität verbunden mit hohem Systemdurchsatz – das ist das große Plus von TRIAS 3D. Das moderne CAD-System erstellt realistische dreidimensionale Grafiken und Animationen für Architekten, Stadt- und Raumplaner sowie Versorgungsunternehmen.

TRIAS 3D umfaßt eine leicht zu beherrschende Makrosprache und über 1.500 bereits erstellte Makros. Weitere Funktionen: Bauleitplanung und Flächennutzungsplan. TRIAS 3D läßt sich mit DB2 zum CAD-Management-Informationssystem ausbauen.

Hans Otto EDV- & Unternehmensberatung GmbH

070

Controlling



Wirksames Controlling mit MIKsolution

Die betriebswirtschaftliche Softwarelösung für PCs unterstützt Management und Controlling bei Analyse, Planung, Simulation und im Berichtswesen.

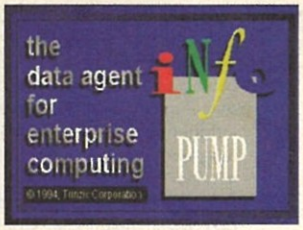
MIKsolution deckt als Management- bzw. Executive-Informationssystem alle Bereiche ab, z. B. Bestandscontrolling, Konsolidierung, Kostenrechnung, Finanzplanung, Projektmanagement und Vertriebscontrolling.

Hohe Performance und ausgereifte Funktionalität machen MIKsolution zu einem universellen Werkzeug für effizientes Controlling.

MIK – Gesellschaft für Management und Informatik mbH, Konstanz

075

Daten-Router



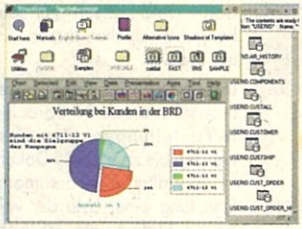
InfoPump: Daten-Router für heterogene Datenbanken

InfoPump ist die komplette Lösung für den Zugriff, das Routing, die Integration und Synchronisation von Daten aus heterogenen Datenbanken. Über InfoPump als Datenserver erhalten Sie Daten in der gewünschten Form sowohl ausschnittsweise als auch verändert. Dies erfolgt über einfach zu erstellende Scripts, die die Daten sofort, zeit- oder ereignisgesteuert bereitstellen. InfoPump als Middleware-Tool unterstützt eine Vielzahl von Client/Server-Datenbanksystemen und ist die ideale Ergänzung zu Groupware-Produkten.

Trinzic (Deutschland) GmbH

080

Datenbankabfragen



Intelligente Datenaufbereitung – IBM Visualizer/2

Die Visualizer/2-Produkte umfassen Anwendungen zur Abfrage und Weiterverarbeitung von Daten aus relationalen Datenbanken, vor allem der IBM DB2-Produktfamilie. Die einzelnen Produkte können sowohl als Client-Server-Lösung wie auch als Einzelplatzanwendung eingesetzt werden.

Aber die Visualizer-Programme können noch mehr: Aus den Daten lassen sich Berichte, Finanzmodelle, Geschäftsgrafiken und Statistiken erstellen. Funktionen zur Entwicklung von Presentation-Manager-Anwendungen und Abfragen von Multimedia-Objekten runden das System ab.

IBM Deutschland Informationssysteme GmbH

085

Datensicherheit

PC-Safe B.I.V.: Sicherer Schutz vor Computerviren

Ein spezielles und geheimes Prüfsummenverfahren garantiert Virensicherheit auch für die Zukunft. Alle von Viren hervorgerufenen Veränderungen am überwachten Programmcode werden registriert, auch wenn die Viren selbst nicht bekannt sind. PC-Safe B.I.V. ist nicht auf bestimmte Virenarten festgelegt und arbeitet problemlos mit FAT und HPFS sowie in Netzwerken.

Das System hat vom Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) das Sicherheitszertifikat erhalten. Das BSI empfiehlt dringend die Verwendung zertifizierter Produkte – und damit auch die von PC-Safe B.I.V.

P. Hoffmann SERVICE GmbH

090

Datenschutz

IBM SafeGuard Easy OS/2: zuverlässiger Schutz – einfach zu installieren

Ein unbeaufsichtigter PC, ein liegengelassenes Notebook – schnell geraten wichtige Daten in fremde Hände. Die Folgen können Ihr Unternehmen teuer zu stehen kommen. Und ein Paßwort ist kein ausreichender Schutz!

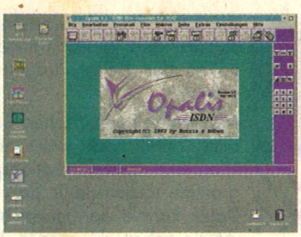
Nur IBM SafeGuard Easy OS/2 schützt Ihre Informationen wirkungsvoll vor Unbefugten: Ohne gültige Benutzerauthentisierung ist kein Systemstart von der Festplatte möglich.

Außerdem sind die Daten verschlüsselt und für Unberechtigte nicht lesbar.

IBM Deutschland Informationssysteme GmbH

095

Datex-J-Anbindung



Zukunftssicher für Modem und ISDN – OPALIS 1.2 mit Btx-API

OPALIS, der Datex-J-/Btx-Softwaredecoder für OS/2, ist in einer neuen Variante bei IBM Deutschland erhältlich. Der Decoder wurde um eine 3270-Btx-API erweitert.

Auf dieser API setzt als OS/2-Applikation die neu entwickelte BTX3270/2-Emulation der IBM auf. Sie gestattet den 3270-Zugang zu einem Host-Rechner über Datex-J. IBM Kunden und Geschäftspartner nutzen beispielsweise den Zugang zum weltweiten IBM Netz.

IBM Deutschland Informationssysteme GmbH

100

Datex-J/Btx

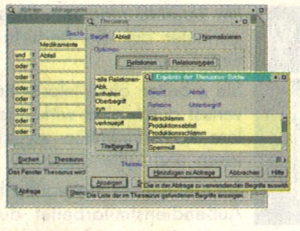
AMARIS – der Profi-Decoder unter OS/2

AMARIS Datex-J & Btx V. 1.2 ist eine echte 32-Bit-Applikation, die für Pentium-Rechner optimiert wurde. Der Profi-Decoder zeichnet sich durch das größenvariable Btx-Fenster und die Unterstützung der REXX-Programmiersprache aus. Seine Makrofähigkeit macht AMARIS zum idealen Werkzeug fürs Homebanking. Weitere Vorzüge: leistungsstarke Im- und Exportfunktionen, alle Telesoftware-Arten inklusive Btx-FIF, Seitenverzeichnis mit Verknüpfungsoptionen, umfangreiche Modemliste, UART-Unterstützung ...

ACTEBIS Computerhandelsgesellschaft mbH

105

Dokumentenverwaltung



Erfolgreiche Suche mit IBM SearchManager/2

Der IBM SearchManager/2 bietet mit seiner linguistischen Suchtechnologie ein außerordentlich leistungsfähiges Volltext-Suchsystem für Netz und Einzelplatz. Das Programm unterstützt eine Vielzahl von Dokumentformaten und Sprachen. Die Dokumente können im OS/2 File System oder in einer Datenbank, zum Beispiel DB2/2, enthalten sein.

Der IBM SearchManager/2 ist besonders anwenderfreundlich gestaltet und kann durch verschiedene Zusätze so ausgebaut werden, daß er in seiner Leistung einem Expertensystem entspricht.

IBM Deutschland Informationssysteme GmbH

110

Dokumentenverwaltung

IBM ImagePlus VisualInfo – die Komplettlösung für Ihr Dokumenten-Management

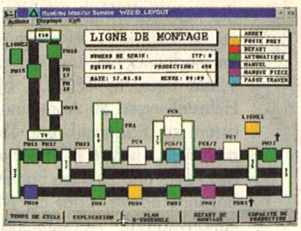
Papierdokumente und EDV-Daten werden in einer elektronischen Akte sinnvoll zusammengefaßt und sind damit am Arbeitsplatz direkt verfügbar. Nie gab es bessere Möglichkeiten, die Produktivität im Büro zu steigern – für den einzelnen Benutzer genauso wie für viele Sachbearbeiter in einem Geschäftsprozeß.

VisualInfo ist eine Komplettlösung des Dokumenten-Managements für OS/2 im lokalen Netz. Optische Archive und ein modernes Client-Server-Konzept garantieren Zukunftssicherheit und Wachstumschancen.

IBM Deutschland Informationssysteme GmbH

115

Fertigungsindustrie



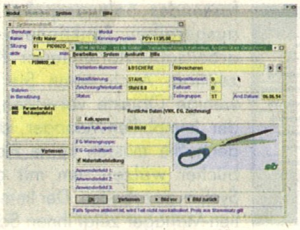
IBM DAE/AAE – das Software-Instrumentarium der Automatisierungstechnik

Ob Visualisierung von Teilprozessen auf einem Einzelrechner oder Überwachung und Steuerung einer kompletten Produktionslinie mit 80 vernetzten Rechnern – mit IBMs Distributed Application Environment (DAE) und Application Automation Edition (AAE) liegen Sie immer richtig. Diese Entwicklungsplattform für offene Client-Server-Anwendungen im heterogenen Systemumfeld basiert auf internationalen Standards für Nachrichtenaustausch, System-Management, Datenbankanbindung, grafische Bedienerschnittstellen und Geräteanbindung.

IBM Deutschland Informationssysteme GmbH

120

Fertigung



Kompakt und zukunftssicher – IBM INFRA/2

Das PPS-System IBM INFRA/2 (auch bekannt als MADRAS) ermöglicht mittelständischen Fertigungsunternehmen eine deutliche Produktivitätssteigerung durch rationellere Abläufe und praxisbezogene Funktionen. Die Standard-Software kann vom kompakten Basis-System bis zum komplexen PPS-System ausgebaut werden. Das Einsatzspektrum umfaßt Einzel-, Serien- und Variantenfertigung.

Einfache Bedienung, Wartungsfreundlichkeit und Flexibilität zeichnen INFRA/2 aus. Damit eignet sich das Programm auch für Ausbildungszwecke.

sib Walter & Partner GmbH

125

Finanzbuchhaltung

EURO-FIBU – Finanzbuchhaltung mit Komfort

Kontenrahmen frei wählen, Bilanzen individuell gestalten und übersichtliche GuV-Rechnung – EURO-FIBU für OS/2 ist sofort nach der Installation voll einsatzbereit.

Besonderer Clou der Software: Das Open Fibu Connectivity Kit (OFCK) ermöglicht die direkte Anlage von Kunden- und Lieferanten in der FiBu und die einfache Übernahme von Buchungen aus anderen Anwendungen.

Neben den üblichen FiBu-Funktionen enthält das mandantenfähige Programm noch Funktionen für den DATEV-Export und das Banken-Clearing.

syska GmbH

130

Formware

SPRINT – Tuning für Ihr Druckmanagement

Formular- und Dokumentendruck fast ohne Programmierung und unabhängig vom Drucksystem – mit SPRINT keine Utopie. Aus Ihrer Anwendung werden nur noch „Nettodaten" bereitgestellt. Aufwendige Layoutprogrammierung, Druckaufbereitung und -steuerung entfallen. SPRINT als Client-Server-Lösung oder als Formular-Server übernimmt alle Laserdruckausgaben. Die Objektspeicherung im Drucksystem bietet besonders hohe Verarbeitungsgeschwindigkeiten. Mit SPRINT sparen Sie bis zu 90 % des Entwicklungsaufwandes für Formular- und Dokumentendruck.

FORMWARE GmbH

135

Gesundheitswesen

Schnell zu gesunden Finanzstrukturen – TECTUS

TECTUS automatisiert den Verwaltungsaufwand in der Praxis. Das fängt an bei der Erfassung der Patientendaten mit der Krankenversichertenkarte und steigert sich über die Honorarabrechnung bis hin zu umfassenden Auswertungen im medizinischen und ökonomischen Bereich. TECTUS bietet Hilfestellungen zu Abrechnungsarten, zu Diagnostik- und Therapiefragen, liefert Informationen aus AMIS und zu allen Patientenbesonderheiten. Egal ob Medikationsstatistik, Abrechnung für Privatpatienten oder Datentransfer zu Kollegen – mit TECTUS gelangen Sie schnell ans Ziel.

thego Software Spezialitäten für das Gesundheitswesen GmbH

140

Immobilien

Der Immobilien-Manager – Ihre Profi-Verwaltung

Wohnungsunternehmen, Haus- und Grundstücksverwalter, Versicherungen – kurz jeder, der Immobilien verwaltet und vermietet, erhält mit dem Immobilien-Manager ein umfassendes Softwarepaket mit ausgereiften Funktionen und arbeitsablauforientierter Konzeption. Auch wenn Sie nur wenige Objekte verwalten, ist der Immobilien-Manager ideal, denn Sie müssen keine Handbücher wälzen, um mit dem System zu arbeiten. Der Immobilien-Manager zeigt Ihnen Schritt für Schritt, wie Sie zum gewünschten Ergebnis kommen.

Pfeilsticker Software + Services GmbH

145

Immobilien/Banken

IMMO-DATA: „Ihr Vorteil ist unsere Erfahrung."

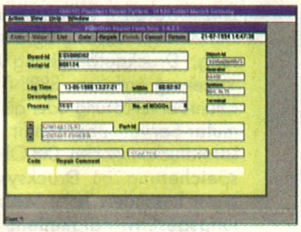
In über 20.000 Installationen für alle gängigen Betriebssysteme werden die IMMO-DATA-Programme seit 12 Jahren erfolgreich eingesetzt. Zu den Anwendungen zur Finanzierungsberatung und -abwicklung sowie für Immobilienerstellung, -vertrieb und -verwaltung zählen Lösungen wie Baufinanzierung, Effektivzinsberechnung, Darlehensverwaltung, Fondsberechnung, Wertermittlung, Baukalkulation und -abrechnung sowie Hausverwaltung. Auch kundenspezifische Lösungen können realisiert werden.

Sämtliche Anwendungen sind bzw. werden mit der für IMMO-DATA typischen Bedienerfreundlichkeit für OS/2 verfügbar.

IMMO-DATA

150

Instandhaltung



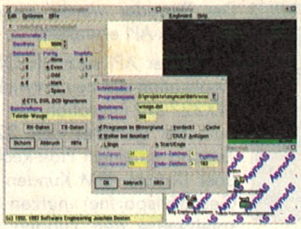
Test- und Reparaturdaten fest im Griff mit QUOTIS

In allen Phasen des Fertigungskreislaufs überwacht QUOTIS Maschinen und Anlagen. Die Erfassung, Verwaltung und Auswertung von Test- und Reparaturdaten verschafft Ihnen den notwendigen Überblick. Auf Basis der relationalen Datenbank ORACLE läßt sich das System auf die unterschiedlichsten EDV- und Produktionsumgebungen adaptieren. Veränderungen können somit ganz unproblematisch durchgeführt werden. Selbstverständlich steht QUOTIS auch in heterogenen Netzen mit unterschiedlichen Betriebssystemen zur Verfügung.

SEKAS GmbH

155

Kommunikation



Die Lösung Ihrer Host-Anschlußprobleme: AsyncAS

Betriebs- und Wägedaten sowie Zeiten online mit PCs erfassen und sofort durch den Host verarbeiten? Etiketten mit Barcode und Grafik drucken? Produktionsanlagen steuern und Maschinendaten online den Host-Aufträgen zuordnen?

Mit AsyncAS beherrschen Sie all dies – und noch vieles mehr. Integrierte Kommunikationsprogramme sorgen dafür, daß alle Daten korrekt dort ankommen, wo sie gebraucht werden. Und bringen die Connectivity-Möglichkeiten von OS/2 erst richtig zum Tragen.

Software Engineering Joachim Deelen

160

Lagerverwaltung

iLOS – intelligente Lageroptimierung

iLOS sorgt für Durchblick und optimale Abläufe in Lägern aller Art. Lagerbestände, Materialfluß und Lagerplätze verwalten Sie effizient und kostensparend – auch in gemischten Lägern. iLOS ermittelt den optimalen Lagertyp-Mix und verfügt unter anderem über Barcodeerfassung, Paletten- und Chargenverfolgung, ein effizientes Lagercontrolling sowie Tourendisposition und Frachtermittlung.

iLOS kann ohne weiteres in übergeordnete Systeme eingebunden werden, steuert automatische Läger und erlaubt die Kommunikation per Funk und Infrarot.

LOGISOFT-S GmbH

165

Marketing/Vertrieb

Der Standard der Zukunft in der Außendienst- und Marketingorganisation

Optimieren Sie Ihre Durchschlagskraft im Markt mit REGIND-for-OS/2 SQL: Effizienz und Individualität.

Mit REGIND reagieren Sie zielgerichtet auf die Bedürfnisse Ihrer Kunden.

Sie arbeiten ohne Informationsverlust durch eine wirkungsvollere Kommunikation zwischen Innen- und Außendienst.

Sie erhöhen die Motivation Ihrer Außendienstmitarbeiter durch weniger organisatorischen Ballast.

REGWARE DROEMER • KOHLBAUER

170

Mineralölhandel

VE-MIN

Die RP-Software-Entwicklung und EDV-Dienstleistung realisiert das Prinzip der „Verbund-EDV": OS/2 + DB2 + SQL zu Host-Systemen.

Das Mineralöl-Abrechnungssystem VE-MIN basiert auf umfangreicher Branchenerfahrung, die RP in langjähriger Zusammenarbeit mit einem internationalen Konzern sammeln konnte. Die Lösung berücksichtigt alle Branchenbesonderheiten, sichert permanente Warenflußkontrolle und liefert finanzwirtschaftliche Grundzahlen. Klare Datenbankstrukturen und offene Schnittstellen sichern die Einbindung in bestehende Anwendungen.

RP Beratung für Datenverarbeitung GmbH

175

Multimedia

Please touch! INFOTHEK, das Touch-Screen-Informationssystem

INFOTHEK ist ein attraktives Auskunftssystem – kinderleicht zu bedienen und überall zu installieren. Banken, Kaufhäuser oder Reisebüros entlasten so ihr Personal an den Schaltern und bieten ihren Kunden zusätzliche Informationsmöglichkeiten.

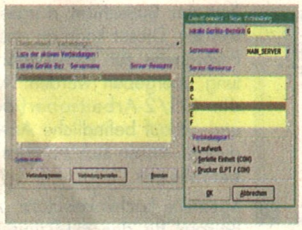
Basis des Systems ist eine Datenbank, die Text-, Bild- oder Multimediadaten enthält. Der Dialog erfolgt über Menüleisten oder über eine Tastatur auf einem berührungssensitiven Bildschirm.

SENSUS entwirft für Sie individuell die Bildschirmmasken – inklusive Einbindung Ihres Firmenlogos.

SENSUS computing GmbH

180

Netzwerke



Gehen Sie ins Netz – mit ClientConnect

Mit ClientConnect lassen sich Netzwerke mit mehreren gleichrangigen Arbeitsplätzen, sogenannte Peer-to-Peer-Netzwerke, realisieren. Das System erlaubt die gemeinsame Nutzung von Festplatten und Druckern.

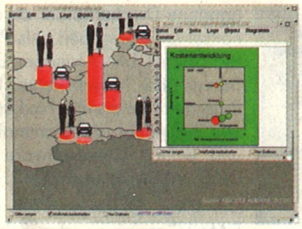
ClientConnect unterstützt die Workplace Shell von OS/2 und verfügt über grafische Tools zum Definieren von Verbindungen.

Alternativ zu dieser grafischen Form sind auch Befehlszeilenvarianten von ClientConnect verfügbar. Eine ISDN-Version ist zur Zeit in Vorbereitung.

PRS GmbH

185

Präsentationsgrafik



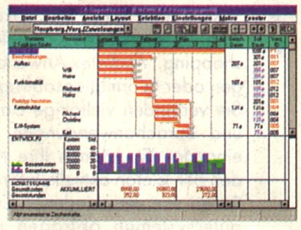
Präsentationen mit Xact

Mit Xact stellen Sie hochwertige Präsentationsgrafiken für Druckvorlagen, Dias und Folien im Bereich Wissenschaft, Wirtschaft und Grafikdesign her. Das objektorientierte Xact arbeitet schnell und mit höchstem Benutzerkomfort. Unbegrenzt große Tabellen, Diagrammtypen mit vielfältigen Optionen und analytische Funktionen decken Sonderwünsche ab. Mit dem hochwertigen integrierten Grafikeditor gestalten Sie z. B. Diagramme mit importierten Grafiken, die Sie dann als Diagrammtypen wiederverwenden. Zur Automation setzen Sie unter OS/2 die REXX-Funktionen von Xact ein.

SciLab GmbH

190

Projektplanung



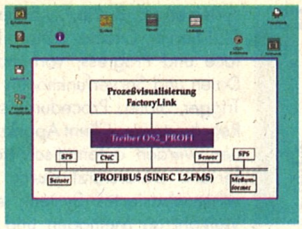
CA-SuperProject für OS/2

Projekte planen und überwachen mit professionellem Instrumentarium und grafischer Darstellung – das ist die Spezialität von CA-SuperProject. Flexible Optionen ermöglichen realitätsnahe Ressourcenzuweisung und Kostenplanung, auch im Multi-Projektmanagement. Berücksichtigung von Verzögerungen sowie Kostenverfolgung und -beurteilung sind weitere Optionen. Der Projektfortschritt läßt sich präzise einschätzen, Tendenzen können frühzeitig abgeschätzt werden. Übersichtliche Darstellungen, z. B. in Form von Netz- oder Balkenplänen, zeigen Ihnen auf einen Blick Status und Verlauf des betreffenden Projekts.

CA-Computer Associates GmbH

195

Prozeßvisualisierung



Prozeßvisualisierung mit OS/2-PROFI für FactoryLink

Der OS/2-Profibus-Treiber ist ein Modul von FactoryLink, dem offenen Software-System von U.S.DATA für die Automationstechnik.

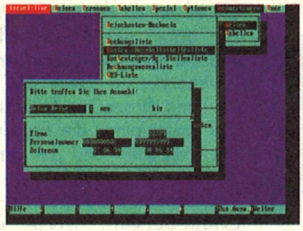
Das Programm unterstützt die Kommunikation zwischen dem Mensch-Maschine-Interface FactoryLink und den über Profibus damit verbundenen Geräten, wie SPS, CNC-Steuerungen, Sensoren oder Meßumformer.

Damit eignet sich OS/2-PROFI besonders für den Einsatz in der Automationstechnik und Prozeßvisualisierung und ermöglicht es, auch in diesem Bereich die Vorteile von OS/2 voll zu nutzen.

SPC CIMsoftware GmbH

200

Reisekostenabrechnung



Reisekosten fest im Griff – BTM travel-line

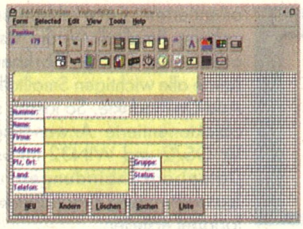
BTM travel-line bietet einzigartige Funktionen für die Abrechnung von In- und Auslandsreisen bei Firmen und Behörden – und das bei einfachster Handhabung unter Berücksichtigung aller gesetzlichen Regelungen.

Frei definierbares Regel- und Tabellenwerk, Rückrechnung und Vorsteuerrechnung sind nur einige der travel-line-Leistungen. Besonderes Plus: Über Online-Zugriff auf den Rechner der Deutschen Bahn AG lassen sich Fahrzeiten und Fahrpreise abrufen. Weitere Funktionen: Auswertungen, Werbungskostenermittlung und variable Schnittstellenbedienung.

s & s GmbH

205

Software-Entwicklung



VisPro/REXX von Hockware

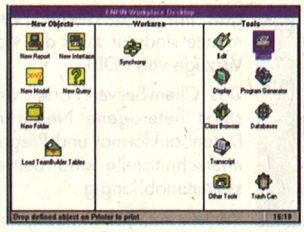
Mit diesem bedienerfreundlichen grafischen Programmierwerkzeug erstellen Sie Programme, DB/2-Anwendungen und Datenbanken schnell und unkompliziert. Und mit den „Drag-and-drop"-Fähigkeiten von VisPro/REXX steigt der Komfort bei erheblicher Reduzierung des Zeitfaktors.

Sie können gleichzeitig programmieren, testen, Fehler suchen, ändern und frei zu verteilende, lauffähige Anwendungen erzeugen. Mit Hilfefunktionen und Anleitungen gestalten Sie Ihre Programme für jeden Anwender einfach und übersichtlich.

Bierwirth & Reißig GbR

210

Software-Entwicklung



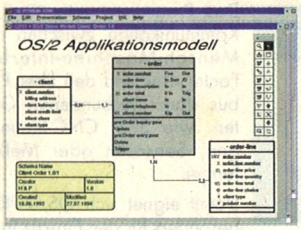
Software-Entwicklung mit Smalltalk: Object Studio™

Object Studio™ ist eine objektorientierte, auf Smalltalk basierende Produktfamilie, die der Entwicklung leicht zu wartender und wiederverwendbarer Client-Server-Anwendungen für OS/2, Windows und UNIX dient. Das System umfaßt drei Module: ENFIN™ Smalltalk stellt visuelle Programmiertools und Schnittstellen-Optionen bereit. SYNCHRONICITY™ integriert Entwurf, Zusammenstellung und Wiederverwendung von fachlichen Objekten. TEAMBUILDER™ erlaubt dem Entwicklerteam die gemeinsame Konzeption objektorientierter Client-Server-Anwendungen.

Easel Deutschland GmbH

215

Software-Entwicklung



Reengineering, Analyse und Design mit SILVERRUN

SILVERRUN ist die Cross-Plattform-Entwicklungsumgebung für 18 verschiedene SQL-Datenbanken und Applikationen. Dabei sind beidseitige Integrationen zu diversen Zielsystemen, z. B. DB/2, Sybase/SQL-Server, Oracle, Synon, Uniface und Progress, vorhanden. Daten und Serverfunktionen wie Trigger, Stored Procedures oder Regeln sowie Client-Applikationen werden automatisch transferiert. Unterstützt durch ein wissensbasiertes System, eine Vielzahl an Methoden und ein umfassendes Workgroup-Konzept (Repository, Sub-Modelling etc.) wird die Entwicklung in fließenden Projektteams effizient durchgeführt.

HIRSCHLEBER & PARTNER

220

Software-Entwicklung

ADW – die integrierte I-CASE-Plattform

Die modulare Application Development Workbench ADW begleitet den gesamten Software Development Lifecycle – von der Planung bis zur Realisierung.

Die einzelnen Module unterstützen dabei den Modellaufbau und die Analyse von Unternehmenskonzepten sowie die Daten- und Prozeßmodellierung, das Prototyping, die Erstellung der Programm- und der Datenstrukturen und schließlich die Sourcecode-Generierung für Client-Server-, MVS- und AS/400-Umgebungen.

KnowledgeWare GmbH

225

Software-Entwicklung

micado WORKPLACE für Smalltalk/V

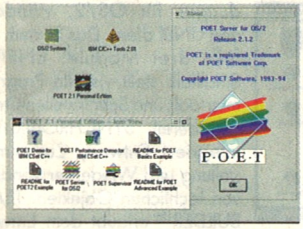
micado WORKPLACE perfektioniert die Programmiersprache Smalltalk/V mit mächtigen Werkzeugen und Konzepten. Das System integriert in einer rein objektorientierten Entwicklungsumgebung Smalltalk/V, die visuell arbeitende PARTS Workbench sowie alle wichtigen Smalltalk/V Add-On-Produkte. So lassen sich objektorientierte Anwendungen für OS/2 und WIN32 inklusive Datenbankanbindungen und Teamverwaltung besonders komfortabel erstellen.

Die Portabilität zwischen OS/2, WIN32 und UNIX ist selbstverständlich Bestandteil von micado WORKPLACE.

micado Software Consult GmbH

230

Software-Entwicklung



POET für C++-Entwickler

Mit dem objektorientierten Datenbanksystem POET wird das Software-Engineering wesentlich effizienter als bisher.

Erhöhte Entwicklerproduktivität und neue Datenbankanwendungen mit verbesserter Performance sind nur zwei der vielen Vorzüge von POET.

Das Client-Server-Modell unterstützt heterogene Netzwerke. Datenbankformat und Programmierschnittstelle sind betriebssystemunabhängig.

Weitere Funktionen des Systems: Transaktionen, flexible Indizes, Abfragen, Navigation sowie erweiterungsfähige Datentypen.

POET Software GmbH

235

Software-Entwicklung

UNIFACE Six – die neue Perspektive in der Software-Entwicklung

UNIFACE Six ist die modell-basierte Client-Server-Entwicklungsumgebung für OS/2. Mit seiner modernen Architektur eignet sich UNIFACE Six zur Entwicklung von einfachen Anwendungen bis hin zu komplexen, unternehmensweiten Systemen – produktiv, offen, investitionssicher. Mit der Schnelligkeit der Rapid-Application-Development-Technik konzipieren Sie technologieunabhängig, ohne zusätzlichen Aufwand für die Portierung auf andere Plattformen. Der Vorteil des Modellkonzepts: Komplexitätsbewältigung und Wartungsvereinfachung.

Uniface Deutschland GmbH

240

Spracherkennung

Bitten Sie Ihren Computer zum Diktat

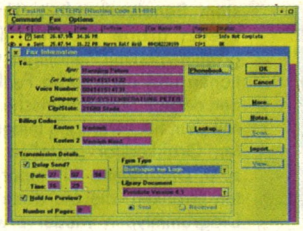
Das IBM Personal Dictation System analysiert gesprochenen Text auf Basis eines hochentwickelten Sprachmodells. Bis zu 70 Wörter pro Minute können diktiert und als Text am Bildschirm dargestellt werden. Dieser kann an andere Programme zur Weiterverarbeitung übergeben werden. Auch die OS/2-Arbeitsoberfläche und darauf befindliche Anwendungen lassen sich mit dem System steuern.

Spezielle Fachvokabulare, zum Beispiel für den medizinischen oder juristischen Bereich, werden zur Verfügung gestellt.

IBM Deutschland Informationssysteme GmbH

245

Telekommunikation



RightFAX 3.5 – der Hochleistungs-Faxserver

Bis zu 32 Telefonleitungen pro Server, ohne Einschränkung der Benutzeranzahl – für RightFAX kein Problem. Die Dokumente werden einfach per Druckumleitung über vorhandene Druckertreiber an den Faxserver übergeben. Als Plattform dienen LAN Manager, LAN Server oder Novell-Netze. Das Programm unterstützt Faxkarten von Brooktrout und GammaLink und enthält Clientsoftware für DOS, Windows und OS/2.

Der Clou: Zusatzprodukte wie E-Mail-Gateways oder Schnittstellen zu Fax-on-demand-, Datenbank- oder Archivsystemen.

EDV-Systemberatung Peters

250

Telekommunikation

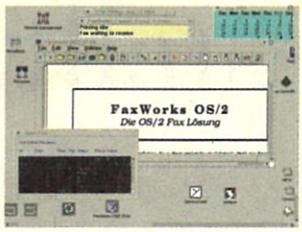
Immer in Verbindung mit IBM CallPath DirectTalk/2

Mit neuen, innovativen Lösungen hilft DirectTalk/2 Ihnen, Zeit zu sparen, die Produktivität zu steigern und damit Kosten zu senken. Mögliche Einsatzbereiche für das System sind etwa Telebanking, Zählerstandserfassung, Teleshopping, Audiotex-Anwendungen oder Informationsabfragen. Sie verbinden vielfältige Daten- und Sprachanwendungen miteinander. So können Ihre Kunden per Telefon aktuelle Informationen von verschiedenen Computersystemen abfragen und Aufträge erteilen – rund um die Uhr, auch nach Geschäftsschluß.

IBM Deutschland Informationssysteme GmbH

255

Telekommunikation



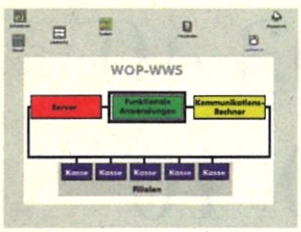
FaxWorks – Komfort-Fax für den PC

Mit FaxWorks lassen sich alle Dokumente aus OS/2-, WinOS2- und DOSBox-Anwendungen heraus faxen. Der Vorgang ist der gleiche wie beim Drucken, nur daß das Dokument statt zum Drucker auf das Faxgerät geleitet wird. Es können beliebig viele Telefonbücher angelegt werden. Zeitversetztes Senden sowie das Senden an Gruppen sind ebenfalls möglich. Außerdem erlaubt FaxWorks Logbucheinträge, Bearbeiten von Faxen (Text und Grafik), Drehen, Im- und Export, Weiterleiten und Wiederversenden von Dokumenten. FaxWorks ist auch für heterogene Netze und MultiLine erhältlich.

Richard Clement EDV Beratung

260

Textileinzelhandel



WOP-WWS – und die Kommunikation mit Ihren Filialen stimmt

Denn speziell für dieses Aufgabengebiet wurde WOP-WWS konzipiert. Das Programm wird in der Zentrale eingesetzt und übernimmt die Abwicklung des gesamten Warenverkehrs zwischen Zentrallager und Filialen. Auch die Bereiche Orderwesen, Logistik sowie Planung und Controlling werden abgedeckt. WOP-WWS unterstützt Computerkassen und ermöglicht den täglichen Datenaustausch mit der Zentrale. Außerdem verfügt WOP-WWS über vielfältige Statistikfunktionen.

Wolfram Ott & Partner GmbH

265

Unternehmensführung

Solide Basis für Entscheidungen – GDC EISmaschine

Das GDC Executive Information System garantiert die schnelle, kostengünstige und zuverlässige Bereitstellung von Informationen als Entscheidungsgrundlage für eine effiziente Unternehmensführung. Hauptanliegen ist die Optimierung des Berichtswesens sowie der statistischen Auswertungen.

Die Software läßt sich besonders gut in gewachsene, heterogene Hard- und Softwareumgebungen integrieren.

Neue Techniken sind kurzfristig nutzbar, bestehende operative Systeme müssen nicht abgelöst werden.

GDC Software

270

Vertriebssteuerung

Erfolgreich im Vertrieb – Sales-Manager 7.0

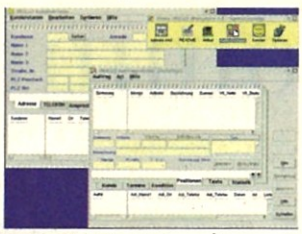
Der Sales-Manager 7.0 ist die moderne und anpassungsfähige Software zur Bewältigung der täglichen Aufgaben im Innen- und Außendienst. Selbstverständlich bietet das Programm alle Formen der Datenkommunikation vom Notebook über Netzwerk bis hin zur Host-Anbindung.

Verkaufsberichte, Angebote, Mitbewerber-Infos, Demos oder Forecasts sowie Produkt-, Wartungs- und Kundendaten stehen auf Knopfdruck zur Verfügung. Terminkalender, Wiedervorlage und Serienbrieffunktion runden das flexible System ab.

INNOVATIVE-SOFTWARE-LÖSUNGEN

275

Warenwirtschaft



OBAS/2 Workplace

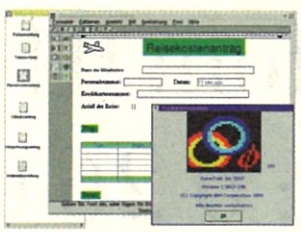
Das leistungsstarke Warenwirtschaftssystem verwaltet neben Kunden-, Lieferanten- und Artikeldaten auch Wareneingänge und Lager, hilft bei der Kalkulation und erstellt alle nötigen Papiere wie Angebote, Lieferscheine, Rechnungen oder Gutschriften. Eine Offene-Posten-Verwaltung und die Zusammenarbeit mit Textverarbeitung und Fax runden die Funktionsvielfalt von OBAS/2 ab.

Die praxisorientierte Software verfügt über Datanorm- und DATEV-Schnittstellen. Aus den Daten lassen sich übersichtliche Statistiken und grafische Auswertungen zusammenstellen.

Computer Service

280

Workflow/Formulare



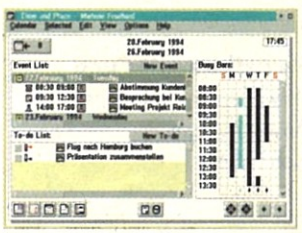
IBM FormTalk – online geführte, automatisierte Formularverarbeitung

Das System ermöglicht ein sicheres Workflow-Management und die schnelle, kostengünstige Integration in den Geschäftsablauf. Formulare werden ohne großen Aufwand entworfen, gestaltet und zur Verwendung bereitgestellt. Eingabeüberprüfungen, arithmetische Operationen für bestimmte Felder sowie Benutzerhilfen erleichtern das Ausfüllen. Zur Genehmigung, Kontrolle oder Information lassen sich die Formulare dann an andere Anwender weitergeben.

IBM Deutschland Informationssysteme GmbH

285

Workflow/Termine



Effiziente Terminplanung in der Gruppe

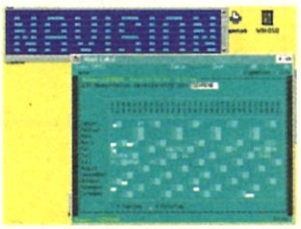
IBM Time and Place/2 koordiniert Termine und disponiert Ressourcen von Gruppen innerhalb von lokalen Netzwerken ebenso wie LAN-übergreifend.

Außerdem stehen Funktionen wie Aktivitätenliste oder Anzeige von Kalenderinhalten bereit. Notizzettel, automatische Benachrichtigung bei neuen Terminen, Alarmfunktionen und Kommunikationsmöglichkeiten runden das System ab. Über die Anbindung an IBM Host-Officesysteme können auch deren Kalenderbenutzer in die Terminplanung einbezogen werden.

IBM Deutschland Informationssysteme GmbH

290

Zeitwirtschaft



Es ist „NaviZeit"

NaviZeit ist das offene Zeitwirtschaftssystem, mit dem Sie die Flexibilisierung der Arbeitszeit schnell und sicher in den Griff bekommen. NaviZeit berücksichtigt Tagesarbeitszeitpläne und zyklische Zeitmodelle, die wiederum jedem Mitarbeiter individuell zugeordnet werden. Mit Modulen für die Personal- und Urlaubsverwaltung, Korrektur, Personalstatistik, Fehlererkennung, Zu- und Abgangskontrolle sowie Projektzeiterfassung paßt sich das branchenneutrale NaviZeit optimal in Ihre Unternehmensstruktur ein. Als Teil der NAVISION-Produktreihe ist es ein Baustein zum Komplettsystem.

KUMATRONIK Automatisierungs-Systeme GmbH

295

Das kommt wie bestellt.

Telefon: 01 30/84 03 40
Fax: 0 26 02/16 00-10

Kostenlose Infos

Ja

Bitte schicken Sie mir **kostenlos und unverbindlich** weitere Informationen zu den OS/2-Anwendungen mit folgenden Kennziffern:

☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐

☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐

☐☐☐ ☐☐☐ ☐☐☐

Bestellung

Ja, ich bestelle das neue OS/2 Version 3

☐ auf CD-ROM zum Preis von DM 199,–*

☐ auf Disketten (3,5 Zoll) zum Preis von DM 239,–*

*Produkt- und Preisänderungen vorbehalten. Preise nur bei Bezug über IBM Informationsservice zzgl. Versandkosten. Lieferbar ab Anfang November 1994.

Ich bezahle:

☐ per Nachnahme

☐ mit Kreditkarte ☐ AMEX ☐ Eurocard ☐ Diners ☐ VISA

Kartennummer ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

gültig bis ☐☐☐☐ (M M J J)

Datum, Unterschrift

Absender: ☐ privat ☐ geschäftlich

Firmenname

Name, Vorname

Abteilung, Position

Straße, Hausnummer

PLZ, Ort

Telefon

1&1

Organisation: 1&1 EDV Marketing GmbH • Elgendorfer Straße 55 • 56410 Montabaur

Geschützte Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenzeichen usw. werden in dieser Veröffentlichung in der Regel nicht als solche kenntlich gemacht. Das Fehlen einer solchen Kennzeichnung bedeutet nicht, daß es sich um einen freien Namen im Sinne der Waren- und Markenzeichengesetzgebung handelt.

ONLINE-DIENSTE

Mit 32 Bit auf die Datenautobahn

Die neue OS/2-Version 3 legt vor allem auf dem Gebiet der Kommunikationssoftware mächtig zu. Damit sichert IBM dem Anwender einen leichten Zugang zum »Information Superhighway«, der weltumspannenden Datenautobahn. Was das im einzelnen für die Teilnahme an Datex-J/Btx, ISDN und Internet bedeutet, zeigen wir Ihnen in diesem Beitrag.

Elektronische Kommunikation mit dem PC erobert zunehmend die Privathaushalte. Immer mehr Anwender nutzen die Möglichkeit, ihren Rechner über die Telefonleitung an große Computernetze anzuschließen. Ihnen eröffnen sich damit Anwendungen wie Homebanking, Bestelldienste, Datenaustausch und Electronic Mail.

Die Vorteile der Datenfernübertragung liegen dabei auf der Hand: Durch den Einsatz eines Computers können zum Beispiel elektronische Briefe gleich mit Textverarbeitungsprogrammen weiterverarbeitet und archiviert werden, Nachrichtenmeldungen der Online-Dienste können nach Schlagworten durchsucht und in Rubriken sortiert werden. Durch den Anschluß an ein Datennetz sind Sie bei verschiedenen Dienstleistungen außerdem unabhängig von den normalen Geschäftszeiten.

Die Neuauflage von IBMs 32-Bit-Betriebssystem OS/2, Version 3, unterstützt den Anschluß an diese Kommunikationsdienste auf vielfältige Art und Weise: Ein umfangreiches Softwarepaket ermöglicht den Anschluß an das weltumspannende Computernetz Internet, eine allgemeine ISDN-Programmierschnittstelle (CAPI – Common ISDN Application Interface) sorgt für eine einfache Einbindung von ISDN-Karten.

Vor allem der Geschwindigkeitsvorteil gegenüber der Datenübertragung mit einem Modem sowie die erweiterten Dienstmerkmale machen ISDN auch für den Endbenutzer interessant. Die Rechner der meisten privaten Anwender sind nämlich nicht – wie in LANs üblich – direkt miteinander verbunden, sondern bedienen sich des öffentlichen Telefonnetzes. Durch ISDN kann zum Beispiel Datex-J/Btx mit einer über 25mal schnelleren Verbindung genutzt werden. Gegenüber modernen Hochgeschwindigkeitsmodems ergibt sich immer noch ein Faktor 2 bis 3. Gerade der Austausch großer Datenmengen macht ISDN damit finanziell attraktiv.

Bild 1. Die Schaltzentrale von 1&1 Online. Der Datex-Informationsdienst vereint unterschiedliche Btx-Angebote und Dienstleistungen.

Als echtes Multitasking-Betriebssystem ist OS/2 für den Austausch von Informationen besonders gut geeignet. Viele Aufgaben laufen im Hintergrund weiter, während der Benutzer den Rechner für andere Tätigkeiten einsetzt. Die Übertragung von Dateien ist ein einfaches Beispiel: Während ein DOS- oder Windows-Rechner sich ausschließlich mit dieser Arbeit beschäftigen muß, erlaubt OS/2 die Nutzung der – je nach Hardware-Ausstattung – reichlich vorhandenen CPU-Zeit zum Beispiel für Textverarbeitung und Tabellenkalkulation.

Vom Wohnzimmer in die weite Welt

Neben locker organisierten Mailbox-Netzen wie Fido oder ComLink sind für den Endverbraucher vor allem die professionellen Datenautobahnen Datex-J/Btx und Internet relevant. In Deutschland ist das populäre Kommunikationsnetz Datex-J/Btx der Telekom unbestreitbar die Nummer 1: Mit derzeit mehr als 650 000 Teilnehmern läßt es Mitbewerber wie CompuServe weit hinter sich.

Das breite Spektrum der angebotenen Dienstleistungen reicht vom reinen Nachrichtenaustausch über die Nutzung von Wirtschaftsdatenbanken bis hin zur Möglichkeit, Waren und Dienstleistungen über den PC zu bestellen. Vor allem durch das Angebot vieler Geldinstitute, Bankgeschäfte über Datex-J/Btx abwickeln zu können, erfreut sich das Medium steigender Beliebtheit.

Besondere Bedeutung kommt dem Internet im Rahmen des weltweiten Informationsverbundes zu. Zwar ist dieser Zusammenschluß von Universitäts- und Industrienetzen für private Anwender nur schwer zugänglich, doch als Backbone ist das Internet unerläßlich. Das heißt, die meisten übrigen Datennetze erreichen sich gegenseitig über das Internet, mit dem sie verknüpft sind.

Einen regelrechten Boom erfährt das Internet zur Zeit durch neue Kommunikationsanwendungen wie WWW (World Wide Web) und Gopher.

– Gopher ermöglicht den weltweiten Zugriff auf Text- und Grafikdokumente, der Anwender muß nicht einmal genau wissen wo sie lokalisiert sind.

– World Wide Web ist ein Internet-umfassendes Informationssystem. Rund um den Globus stellen sogenannte WWW-Server Informationen und Dienste zur Verfügung, auf die der WWW-Anwender Zugriff hat.

OS/2, Version 3: für den Informationsmarkt gerüstet

Durch die Fähigkeiten der neuen OS/2-Version 3 sind Sie gut für die Nutzung der Informationstechnologien von morgen gerüstet. Mit der integrierten Internet-Anbindung realisiert IBM den leichten Anschluß an den weltweit größten Computerverbund mit mehr als 20 Millionen geschätzten Anwendern.

Als echtes Multitasking-Betriebssystem erlaubt OS/2 eine effiziente Nutzung von Kommunikationsdiensten, indem parallel zum Datenaustausch auch andere Programme eingesetzt werden können. Sogar der gleichzeitige Verbindungsaufbau mit verschiedenen Rechnern über ISDN ist möglich. Dem Informationsmanagement vom Schreibtisch aus steht damit also nichts mehr im Wege.

Leichter ins Internet mit OS/2, Version 3

Der geplante amerikanische »Information Superhighway« wirft seine Schatten voraus. Internet ist in aller Munde und, wenn es nach der IBM geht, bald auch in allen Wohnzimmern. OS/2, Version 3, enthält Anwendungsprogramme für die Internet-Dienste Mail, News, FTP, Telnet und Gopher. Vorkonfigurierte Software dient dem einfachen Zugang zum IBM Global Network. Der Anwender braucht nur den Internet-Button zu betätigen. Danach baut OS/2 selbständig über SLIP die Verbindung auf. SLIP (Serial Line IP) ist eine Implementierung des Internet-Protokolls für Telefonleitungen – der Gegenpart zu TCP/IP, das bei LAN-typischen Ethernet-Verkabelungen eingesetzt wird. Für Rechner in einem LAN ist darüber hinaus die Verwendung von TCP/IP als Kommunikationsprotokoll möglich.

Als Einstiegsangebot, damit Sie das »Surfen« im Internet ausprobieren können, erhalten Sie zehn Stunden kostenlosen Zugriff auf das IBM Global Network. Dort steht ihnen auch das oben genannte World Wide Web (WWW) zur Verfügung. Informationen aus dem IBM-eigenen WWW-Server betreffen IBM-Produkte und -Neuigkeiten, zum Beispiel über OS/2. Der WebExplorer, ein grafischer Web-Browser, macht die verschiedenen Internet-Dienste auch unerfahrenen Anwendern zugänglich. Ohne Details wie Netzwerkadressen kennen zu müssen, können Sie sich durch das Internet bewegen und Funktionen wie Telnet, FTP und Gopher nutzen. Telnet dient dem interaktiven Login in einen entfernten Rechner; FTP (File Transfer Protocol) wird zum Übertragen von Dateien eingesetzt.

Power-User, denen die einzelnen Dienste schon vertraut sind, können die einzelnen Programme auch direkt nutzen. Dazu verwenden Sie ebenfalls die Möglichkeiten der grafischen Benutzeroberfläche von OS/2. Ein intuitiv zu bedienender News-Reader erlaubt es Ihnen beispielsweise, die etwa 14 000 News-Gruppen, weltweite Diskussionsforen zu bestimmten Themen, zu erfassen und im Griff zu behalten. Einzelne Gruppen können ausgewählt und regelmäßig bezogen werden. Damit erhalten Sie nur diejenigen Informationen, an denen Sie wirklich interessiert sind.

Um mit mehreren Personen über einen Rechner elektronische Post auszutauschen, gestattet OS/2, Version 3, bis zu sechs verschiedene User-IDs. E-Mail ist der beliebteste Dienst im Internet. Mit ihm können sich die Benutzer gegenseitig Nachrichten zusenden, die Text, Bilder und animierte Grafiken enthalten. Auch die Kommunikation mit CompuServe- und Datex-J-Teilnehmern ist möglich, da die Netze miteinander verknüpft sind.

Datex-J/BTX – das deutsche Volksnetz

Für die Teilnahme am bundesdeutschen Kommunikationsnetz, Datex-J/Btx, bietet Borris & Röben den bekannten Btx-Decoder Opalis 1.2 für OS/2 an. Das Programm ist eine echte 32-Bit-Anwendung, Sie sehen es an der erstklassigen Performance und der guten Integration in die Workplace Shell. Es unterstützt die Fähigkeiten von OS/2 optimal und ermöglicht die Verwendung von Modems und einer umfangreichen Palette von ISDN-Adaptern.

Bild 2. Der neue KIT-Standard (Window-Based Kernel for Intelligent Communication Terminals) modernisiert die verstaubte Datex-J/Btx-Oberfläche.

Bild 3. Breites Angebot: Im Qualitätscontainer *PC# erschließt sich der private Computeranwender ein breites Btx-Angebot.

Für Maus-verwöhnte OS/2-Anwender gleicht die Umstellung auf die Tastaturbedienung von Datex-J und die CEPT-Seitendarstellung einem Schritt zurück in prähistorische EDV-Zeiten. Opalis 1.2 hilft über diese Probleme elegant hinweg und stellt für die wichtigsten Funktionen Icons zur Verfügung. So wählt sich das Programm per Mausklick automatisch in das Datex-J-Netz ein. Die lästige Abfrage der Ziffernfolge 19 als Bestätigung des Verbindungsaufbaus zum externen Rechner eines Anbieters fängt Opalis ab – es sendet die 19 gleich mit. Besonders praktisch ist die Gebührenanzeige, die ständig über die laufenden Kosten informiert. Für diejenigen, die sich konsequent der Tastatur verweigern, steht ein Zahlenfeld zur Verfügung, das häufig gebrauchte Btx-Tastaturfolgen wie *0#, *# und 19 enthält. Soll aus einem angezeigten Menü ein Punkt ausgewählt werden, so klickt der Anwender einfach auf die Ziffern des entsprechenden Menüpunktes im Datex-J-Fenster. Opalis ermittelt dann die entsprechenden Zeichen und überträgt sie selbständig.

Nur über die Tastatur verfügbar ist dagegen die Quick-Taste [Strg-Q]. Sie sendet einen Text, der speziell für die aktuelle Btx-Seite hinterlegt wurde. Eine typische Anwendung wäre die Eingabe einer Kundennummer oder eines anderen Standardtextes. Damit läßt sich die tägliche Arbeit mit Datex-J/Btx deutlich erleichtern.

Innerhalb von Opalis dient eine interaktive Entwicklungsumgebung mit einer Reihe nützlicher Funktionen dazu, eigene Makros zu erstellen. Um Mißbrauch zu verhindern, etwa beim Verbindungsaufbau zum Bankkonto, ist ein Paßwortschutz für Makros möglich. Geübte OS/2-Anwender und Entwickler freuen sich besonders über Btx-spezifische REXX-Funktionen und dokumentierte DDE-Kommandos. Sie erlauben es, eigene Anwendungen auf der Basis von Opalis zu entwickeln. Gerade für den »Freizeitprogrammierer« bieten die als DLL mitgelieferten erweiterten REXX-Funktionen eine einfache Umgebung, um spezielle Btx-Programme ohne Compiler und ohne Kenntnisse einer Programmier-Hochsprache zu erstellen.

Weitere Funktionen des Btx-Decoders zeugen von Liebe zum Detail. Zwei verschiedene Funktionen speichern aufeinanderfolgende Datex-J-Seiten: Film und Protokoll. Während Protokoll die gespeicherten Seiten immer sequentiell in der ursprünglichen Reihenfolge zeigt, ermöglicht es Film, zu einzelnen Seiten zu springen, diese zu speichern und zu drucken. Für den Transfer von Telesoftware enthält Opalis das Telekom-Format 3-in-4 und das sehr

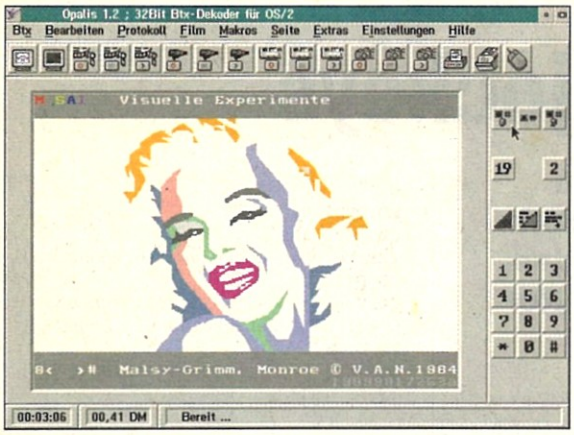


Bild 4. Volle OS/2-Power: Als echte 32-Bit-Anwendung zieht Opalis den vollen Nutzen aus der Workplace-Shell von OS/2.

viel bessere, aber nicht von allen Anbietern unterstützte File-Interchange-Format (FIF). Dieses Verfahren sorgt für kürzere Übertragungszeiten und initiiert selbständig die erneute Übertragung fehlerhafter Blöcke.

Schneller Zugriff durch ISDN

Die Verbindungsaufnahme mit Computernetzen ist sehr kostenintensiv. Neben den Gebühren der Anbieter kommen vor allem die nicht unerheblichen Telefonkosten auf den Anwender zu. Lediglich Datex-J/Btx bietet bundesweit die Anwahl des Datendienstes zum Ortstarif an. Bei CompuServe erfordern wenige, über ganz Deutschland verteilte Einwählpunkte, die Verwendung der teuren Regional- oder Fernzone zur Verbindungsaufnahme. Eine schnelle Datenübertragung hilft hier, die Kosten zu reduzieren – insbesondere dann, wenn große Datenmengen übertragen werden. ISDN bietet mit seinen zwei B-Kanälen im Basisanschluß S0 noch die Möglichkeit, zwei voneinander unabhängige Sessions aufzubauen und so mit zwei Rechnern gleichzeitig Daten auszutauschen.

Die Verwendung von ISDN war in der Vergangenheit nicht unproblematisch, da OS/2 von den Kartenherstellern eher mager unterstützt wurde. Mittlerweile benutzen eine Reihe von Anbietern das CAPI-Interface (Common ISDN Application Interface). Mit ihm steht eine einheitliche Kommunikationsschnittstelle zum Programmzugriff auf den ISDN-Adapter zur Verfügung. Eine Anwendung muß nur noch diesen Standard unterstützen und nicht mehr für jede ISDN-Karte einen eigenen Treiber verwenden.

Für die Kommunikation von ISDN-Adaptern untereinander ist das wichtigste Protokoll X.75. Es arbeitet synchron und paketorientiert. Durch die Nutzung der kompletten 64 KBit von ISDN ermöglicht es Datenübertragungsraten von bis zu 7800 Zeichen pro Sekunde. Wenn Sie jedoch Faxe versenden wollen, müssen Sie das analoge Verfahren der Fax-Gruppe 3 über die digitale ISDN-Karte realisieren, da bisher nur einige wenige Faxgeräte die neue Gruppe 4 beherrschen.

Aktive Karten enthalten dazu meist einen eigenen Baustein, der die CPU von der Umsetzung entlastet. Passive Karten, die nicht über eigene Logik und eigenen Speicher verfügen, beanspruchen in dieser Situation die komplette CPU-Leistung und verhindern damit die Arbeit mit anderen Programmen, während das Fax versendet wird. Wir raten daher unter OS/2 vom Einsatz passiver ISDN-Karten ab.

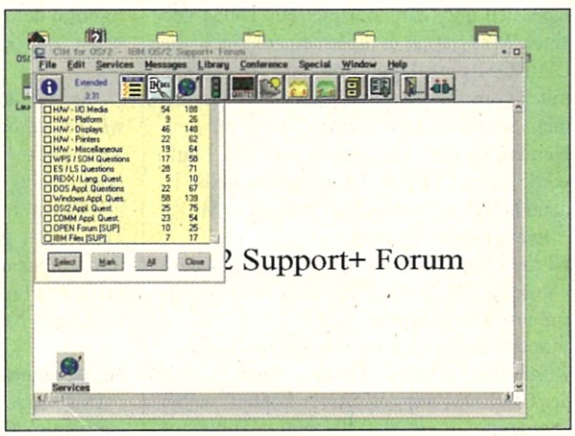


Bild 5. Mit dem CompuServe-Information-Manager CIM for OS/2 erhalten OS/2-Anwender Zugriff auf den weltweit größten Online-Dienst.

Bei der CAPI-Norm gilt es folgendes zu beachten: Die aktuelle Version 1.1 der CAPI unterstützt nicht die Spezifikationen des Euro-ISDN. Eine neue Version 2.0 ist in Vorbereitung, sie ist jedoch in einigen Teilen wieder inkompatibel zur alten Version. Da die deutschen Hersteller seit langem sehr erfolgreich mit der CAPI arbeiten, ist in naher Zukunft nicht damit zu rechnen, daß sich der neue Standard durchsetzen wird.

(Martin Ottomeier)

no future

... für Bleifüße

Der Kraftstoffverbrauch und der CO_2-Ausstoß sind bei Tempo 160 km/h um etwa 50 % höher als bei 120 km/h.

Pro REGENWALD
Frohschammerstr. 14
80807 München
Tel: 089-359 8650
Spendenkonto 1490 70 - 800
PGA München, BLZ 700 100 80

Fordern Sie unser Info-Material an
(Bitte fügen Sie DM 4,- in Briefmarken bei)

INSTALLATION VOM NETWARE-3.X-SERVER

Das Ende des Diskjockeys

Kennen Sie die paradoxe Situation? In einem Novell-Netz muß OS/2 auf jeder einzelnen Workstation ohne CD von Diskette installiert werden. Dieser Workshop zeigt, wie OS/2 von einem Novell-NetWare-3.x-Server installiert wird.

Um das weitere Vorgehen zu verstehen, soll zunächst der normale Installationsvorgang von Diskette analysiert werden. Zunächst wird ein »Mini-OS/2« auf der Festplatte installiert, indem die Systemdateien von den ersten vier Disketten gelesen werden. Anschließend wird der Rechner neu gebootet, das Mini-OS/2 gestartet und das grafische Installationsprogramm »instseh.exe« aufgerufen. Wie funktioniert dies genau?

Vorbereitung des Servers

Die »config.sys« auf der zweiten OS/2-Diskette (Diskette 1) zeigt folgendes Aussehen:

```
buffers=32
iopl=yes
memman=noswap
protshell=sysinst1.exe
set os2_shell=sysinst2.exe
diskcache=64,LW
protectonly=yes
libpath=.;\;\os2\dll;
ifs=hpfs.ifs /c:64
pauseonerror=no
codepage=850
country=049,country.sys
devinfo=kbd,gr,keyboard.dcp
devinfo=scr,ega,vtbl850.dcp
device=\dos.sys
device=\mouse.sys
set
path=\;\os2;\os2\system;\os2\in-
stall
set
dpath=\;\os2;\os2\system;\os2\in-
stall
set keys=on
basedev=print01.sys
basedev=ibm1flpy.add
basedev=ibm1s506.add
basedev=ibm2flpy.add
...
device=\testcfg.sys
```

Die entscheidende Zeile lautet:

```
set os2_shell=sysinst2.exe
```

Hier wird am Abschluß des Bootvorgangs das Installationsprogramm für das Mini-OS/2 aufgerufen. Was wenig bekannt ist, ist die Tatsache, daß man »sysinst2.exe« als Parameter einen Laufwerkbuchstaben angeben kann, der festlegt, von welchem Laufwerk das Mini-OS/2 installiert werden soll. Fehlt wie oben der Parameter, wird das aktuelle Laufwerk, normalerweise also »A:«, als Quelle herangezogen. Um von einem anderen Laufwerk installieren zu können, muß sich auf diesem ein Abbild der Diskettenstruktur befinden, wie man es zum Beispiel auf einer OS/2-CD-ROM findet. Die Struktur sieht so aus, daß für jede Diskette ein Unterverzeichnis angelegt werden muß, dessen Namen dem Label der Diskette entspricht: »DISK_0« für die Installationsdiskette, »DISK_1« für Diskette 1 und so weiter. In diese Unterverzeichnisse müssen alle Dateien, die sich auf der jeweiligen Diskette befinden, kopiert werden. Um diese OS/2-Struktur auf dem Server anzulegen, braucht man sich nur (zum Beispiel aus DOS) von einer Workstation in diesen einzuloggen, die CD-ROM einzulegen und das Verzeichnis mit Xcopy herüberzukopieren. Angenommen, Sie haben sich in einen Server mit dem Namen Server1 eingeloggt und das Laufwerk Ihres CD-ROM-Laufwerks heißt E, dann könnten Sie wie folgt vorgehen: Mit

```
MAP K:=SERVER1\SYS:
```

würden Sie das Hauptverzeichnis auf dem »Volume SYS:« auf den Laufwerkbuchstaben »K:« abbilden. Mit

```
XCOPY E:\OS21_049\*.* K: /s /e /v
```

würde die komplette Diskettenstruktur von der CD-ROM auf den Server kopiert, wobei angenommen sei, daß das Verzeichnis auf der CD-ROM, das die Unterverzeichnisse der einzelnen Disketten enthält, »OS21_049« heißt. Dieser Name ist von OS/2-Version zu OS/2-Version verschieden. Sie finden ihn leicht heraus, indem Sie nachschauen, in welchem Verzeichnis auf der CD-ROM sich die Unterverzeichnisse »DISK_0«, »DISK_1«, »DISK_2« etc. befinden.

Wenn Sie überhaupt keine Workstation mit CD-ROM-Laufwerk besitzen, müssen Sie die Daten von den OS/2-Disketten kopieren, indem Sie die Verzeichnisstruktur manuell anlegen und die Dateien hineinkopieren. Mit

```
K:
MD OS21_049
CD OS21_049
<Erste OS/2-Diskette einlegen>
MD DISK_0
COPY a:\*.* K:\OS21_049\DISK_0
<Zweite OS/2-Diskette einlegen>
MD DISK_1
COPY a:\*.* K:\OS21_049\DISK_1
...
```

würden Sie für jede Diskette ein Unterverzeichnis anlegen, die Diskette einlegen und die Daten in das Unterverzeichnis kopieren. Der Name des jeweiligen Unterverzeichnisses (DISK_0, DISK_1 u.s.w) muß dem Label der jeweiligen Diskette, das Sie mit dem Befehl

```
LABEL A:
```

herausfinden können, entsprechen.

Installation

Nachdem die OS/2-Verzeichnisstruktur mit allen Dateien auf dem Server angelegt wurde, kann man den zweiten Schritt in Angriff nehmen: Die eigentliche Installation des Mini-OS/2 vom Server. Die Modifikation der »config.sys« in der Zeile

```
set os2_shell=sysinst2.exe
```

in

```
set os2_shell=sysinst2.exe K:
```

würde schon deshalb scheitern, da zum Zeitpunkt der Abarbeitung der »config.sys« überhaupt kein Server-Zugriff besteht und das Netzwerklaufwerk »K:« nicht gefunden werden könnte. Man muß daher dafür sorgen, daß ein Netzzugriff erfolgen kann, indem man die notwendigen Netzwerktreiber installiert.

▶ Generierung einer Diskette

Das Verzeichnis der OS/2-Diskette 1 hat standardmäßig folgendes Aussehen:

```
Datenträger, Laufwerk A, hat den
Namen DISK 1.
Datenträgernummer ist E259:6815
Verzeichnis von A:\
ANSICALL DLL       438  29.01.94
0.45
BKSCALLS DLL       401  29.01.94
0.46
BMSCALLS DLL       398  29.01.94
0.47
BUNDLE          322350   8.03.94
17.31
BVHINIT  DLL      9475   2.03.94
11.47
...
```

```
TESTCFG  SYS      4438   2.03.94
14.13
VIOCALLS DLL      1857   2.03.94
12.01
VTBL850  DCP     10478  29.01.94
1.59
        51 Datei(en)     1431509
Byte belegt
                         12800 Byte
frei
```

Sie sehen, daß viel zu wenig Platz für Netzwerktreiber vorhanden ist. Erstellen Sie zunächst mit Diskcopy eine Kopie, damit die Original-OS/2-Diskette nicht verändert werden muß. Auf der Kopie können die Dateien Bundle und Fdisk gelöscht werden, da die Diskette später nur noch zum Booten und nicht für die Installation des Mini-OS/2 benötigt wird. Weiterhin können Sie auch »sysinst2.exe« löschen, da es später nicht von Diskette gestartet werden wird. Alternativ können Besitzer von Nicht-IBM-PS/2-Computern auch die Dateien »print02.sys«, »clock02.sys« und »screen02.sys« löschen. Damit hat man auf der Diskette ausreichend Platz für folgende Netzwerk-Files geschaffen, die man von den Novell-OS/2-Requester-Disketten kopieren kann:

```
LSL.SYS
DDAEMON.EXE
IPX.SYS
NWREQ.SYS
NWIFS.IFS
NWDAEMON.EXE
NWCONFIG.DLL
IPXCALLS.DLL
NWCALLS.DLL
NETAPI.DLL
```

Weiterhin wird der Treiber für die verwendete Netzwerkkarte (beispielsweise »ne1000.sys« bei einer Novell NE-1000-Ethernet-Karte) sowie die »net.cfg« benötigt, welche die Konfiguration der Netzwerkkarte beinhaltet. Diese Datei kann mit jedem ASCII-Editor erstellt werden und bei der NE2000-Karte zum Beispiel folgenden Inhalt aufweisen, wenn die Portadresse 320hex und der verwendete Interrupt 5 ist:

```
LINK DRIVER NE2000
INT 5
PORT 320
FRAME ETHERNET_802.3
```

Schließlich werden noch die beiden OS/2-NetWare-Tools »login.exe« und »map.exe« benötigt. Bitte achten Sie darauf, daß Sie wirklich die OS/2- und nicht die DOS-Versionen von der NetWare-CD kopieren: Die DOS-Versionen sind nicht lauffähig, da nach dem Diskettenbooten keine DOS-Umgebung in OS/2 zur Verfügung steht.

Abschließend müssen Sie noch die »config.sys« so modifizieren, daß nach Abarbeitung der »config.sys« nicht mehr »sysinst2.exe«, sondern der Kommandozeileninterpreter »cmd.exe« aufgerufen wird. Hierdurch erhalten Sie eine Kommandozeile und können sich mit Hilfe von »login.exe« in den Server einloggen. Die Modifikation nehmen Sie wie folgt vor:

```
set os2_shell=sysinst2.exe
```

in

```
set os2_shell=cmd.exe
```

Schließlich muß man die Netzwerktreiber einbinden, indem man die entsprechenden Befehle am Ende anfügt:

```
DEVICE=LSL.SYS
RUN=DDAEMON.EXE
/* Hier muß der Treiber für die
verwendete Netzwerkkarte eingetra-
gen werden: */
DEVICE=NE2000.SYS
DEVICE=IPX.SYS
DEVICE=NWREQ.SYS
IFS=NWIFS.IFS
RUN=NWDAEMON.EXE
```

Die Datei »config.sys« sollte abschließend folgendes Aussehen haben:

```
buffers=32
iopl=yes
memman=noswap
protshell=sysinst1.exe
set os2_shell=cmd.exe
diskcache=64,LW
protectonly=yes
libpath=.;\;\os2\dll;
ifs=hpfs.ifs /c:64
pauseonerror=no
codepage=850
country=049,country.sys
devinfo=kbd,gr,keyboard.dcp
devinfo=scr,ega,vtbl850.dcp
device=\dos.sys
device=\mouse.sys
set
path=\;\os2;\os2\system;\os2\in-
stall
set
dpath=\;\os2;\os2\system;\os2\in-
stall
set keys=on
basedev=print01.sys
basedev=ibm1flpy.add
basedev=ibm1s506.add
basedev=ibm2flpy.add
basedev=ibm2adsk.add
basedev=ibm2m57.add
basedev=ibm2scsi.add
basedev=ibmint13.i13
basedev=os2dasd.dmd
device=\testcfg.sys
DEVICE=LSL.SYS
RUN=DDAEMON.EXE
DEVICE=ne1000.sys
DEVICE=IPX.SYS
DEVICE=NWREQ.SYS
IFS=NWIFS.IFS
RUN=NWDAEMON.EXE
```

Start mit Netzzugriff

Nachdem Sie die veränderte »config.sys« wieder gespeichert haben, können Sie den Installationsvorgang beginnen. Legen Sie hierzu wie gewohnt die OS/2-Installationsdiskette und nach der Aufforderung zum Diskettenwechsel die soeben neu erstellte, modifizierte Kopie der OS/2-Diskette 1 ein. In der Folgezeit erscheinen mehrere Meldungen, daß Nachrichten nicht gefunden werden konnten. Diese resultieren vom NetWare-Requester, da die Datei »nwreqos2.msg«, die sämtliche Ausgabemeldungen der Netzwerk-Files enthält, nicht auf der Diskette vorhanden ist. Die Sache ist aber kein Problem, solange alles glatt geht. Dies merken Sie spätestens dann, wenn Sie auf der Kommandozeile landen und den Befehl

```
LOGIN Supervisor
```

eintippen. Normalerweise müßten Sie nun einen Netzzugriff bekommen. Erscheint die Meldung »No known Server«, konnten die Netzwerktreiber nicht richtig initialisiert werden. Überprüfen Sie zunächst, ob die Datei »netapl.dll« auf der Diskette vorhanden ist. Ist dies der Fall, löschen Sie – wenn nicht mehr genug Platz für die Datei »nwreqos2.msg« (ca. 18 KByte) vorhanden ist – die Datei »hpfs.ifs« und kopieren »nwreqos2.msg« auf die Diskette. Beim nächsten Booten werden die Meldungen des Requesters in Klartext angezeigt, so daß Sie feststellen können, warum kein Netzzugriff möglich ist. Haben Sie das Problem behoben, können Sie »nwreqos2.msg« wieder löschen und »hpfs.ifs« von der Originaldiskette 1 des OS/2 zurückkopieren.

Nachdem der LOGIN-Vorgang abgeschlossen ist, können Sie mit MAP ein Netzwerklaufwerk auf die OS/2-Verzeichnisstruktur auf dem Server legen:

```
MAP K:=SERVER1\SYS:\OS21_049
```

Hier ist wieder angenommen, daß der Server den Namen »SERVER1« trägt und die Unterverzeichnisse der Disketten in dem Verzeichnis »OS21_049« liegen. Haben Sie einen anderen Namen gewählt, müssen Sie den MAP-Befehl entsprechend anpassen.

▶ Kopie auf eine lokale Festplatte

Die einfachste Möglichkeit, das Mini-OS/2 zu installieren, besteht darin, ins Unterverzeichnis »DISK_1« (dies beinhaltet die OS/2-Diskette 1) zu wechseln und dort

```
SYSINST K:
```

einzutippen. Dieses Verfahren, bei dem das Mini-OS/2 direkt vom Server installiert wird, bringt jedoch später Probleme, da das grafische Installationsprogramm »instshel.exe« bei bestimmten geladenen Netzwerktreibern (beispielsweise »ne1000.sys« und »ne2000.sys«) abstürzt.

Dies bedeutet, daß Sie die Konfiguration von OS/2 (alles das, was bei der Diskettenin-stallation von Diskette 5 bis Diskette 14 geladen wird) bei Verwendung gewisser Netzwerkkarten ohnehin nicht direkt vom Netz durchführen können. Um diesen Artikel allgemeingültig halten zu können, haben wir uns daher eine andere Möglichkeit überlegt: Zunächst kopieren wir mit

```
XCOPY K:*.* E:\ /s /e /v
```

die komplette OS/2-Verzeichnisstruktur auf eine beliebige Partition der Festplatte der Workstation, von der OS/2 anschließend installiert werden soll (hier zum Beispiel E). Wichtig ist nur, daß genug Platz für alle Dateien zur Verfügung steht. Anschließend wechseln Sie mit

```
E:
CD OS2_049
CD DISK_1
```

in das Unterverzeichnis, das der OS/2-Diskette 1 entspricht, und rufen »SYSINST2« mit dem Befehl

```
SYSINST2 E:
```

auf. Damit wird das Mini-OS/2 von der lokalen Festplatte in maximaler Geschwindigkeit installiert. Wenn »sysinst2.exe« seine Arbeit beendet hat, das heißt alle Dateien der Disketten 1 bis 4 installiert hat, wird eine neue »config.sys« auf dem OS/2-Installationslaufwerk generiert. Hier wird automatisch das Quellaufwerk für das grafische Konfigurationsprogramm »instshel.exe« auf Laufwerk »E:« gesetzt, nämlich genau das Laufwerk, von dem »sysinst2.exe« das Mini-OS/2 installiert hat. Anschließend werden Sie aufgefordert, den PC neu zu booten.

Konfiguration

Nehmen Sie jetzt die Diskette aus dem Laufwerk »A:« und booten Sie neu. Das soeben installierte Mini-OS/2 wird gebootet und ruft automatisch »instshel.exe« auf. Dieses installiert und konfiguriert in der Folge OS/2 von der lokalen Festplatte und wird Sie nicht einmal nach einer Diskette fragen. Auf je mehr Workstations Sie OS/2 installieren, desto mehr Zeit sparen Sie. Wenn Sie OS/2 einmal wie oben beschrieben auf dem Server angelegt haben, brauchen Sie bei neuen Workstations immer nur die zwei OS/2-Bootdisketten und können in der Folge OS/2 über den Umweg die lokale Festplatte vom Server installieren.

▶ Löschen der OS/2-Verzeichnisstruktur

Wenn OS/2 auf der Workstation installiert ist, möchte man im allgemeinen die vom Server auf die lokale Festplatte kopierte Verzeichnisstruktur löschen, um mehr Platz für Programme und Daten zur Verfügung zu haben. Das Problem des DEL- bzw. ERASE-Befehls von OS/2 besteht darin, daß man nicht ganze Verzeichnisbäume auf einmal löschen kann. Man muß also per Hand die Inhalte aller Unterverzeichnisse löschen und zusätzlich das Unterverzeichnis mit RD entfernen. Da diese Arbeit hinreichend umständlich ist, wurde das Programm DelAll entwickelt (Listing), das Sie in einem DOS-Fenster starten können und das einen kompletten Verzeichnisbaum mit allen darin enthaltenen Dateien löscht. Sie würden in diesem Beispiel den Befehl

```
DELALL E:\OS21_049
```

eintippen, um alle Unterverzeichnisse der OS/2-Disketten, die darin enthaltenen Files und das Verzeichnis »OS21_049« selbst zu löschen. Das Programm kann nicht nur sinnvoll in diesem Beispiel angewendet werden, sondern wird Ihnen auch sonst gute Dienste leisten. Die Workplace-Shell-Freaks unter den Lesern können natürlich auch ganz einfach das Objekt Laufwerk »E:« öffnen und dort den Ordner »OS21_049« löschen.

(Kai Hartmann)

Listing: DelAll

```
;*************************
; DELALL löscht auch Dateien und Unter-
; verzeichnisse, die mit den Attributen
; "hidden", "read-only" und "system"
; versehen sind, das Hauptverzeichnis
; kann aber nicht gelöscht werden.
;
; Kompilierung mit TASM DELALL.ASM,
;          Linken mit TLINK DELALL /T
;*******************************
code            segment
                assume  cs:code,ds:code
                org     100h
begin:          jmp     main
helpmsg         db      "Löscht ein Hauptverzeichnis und alles in ihm.",13,10
                db      13,10
                db      "DELALL [d:]pfad",13,10,"$"

errmsg1         db      "Syntax: DELALL [d:]pfad",13,10,"$"
errmsg2         db      "Ungültige Laufwerksangabe",13,10,"$"
errmsg3         db      "Ungültige Pfadangabe",13,10,"$"
errmsg4         db      "Attribut(e) können nicht entfernt werden von $"
errmsg5         db      "Kann nicht löschen $"
errmsg6         db      "Kann nicht entfernen $"
errmsg7         db      "Nicht genug Speicher",13,10,"$"
msg1            db      "Entfernt $"

drive           db      ?
;Laufwerk bei Programmaufruf
updir           db      "..",0
    ;Kommando um eine Verzeichnisebene höher zu gehen
filespec        db      "*.*",0
    ;Joker für Dateisuche
homedir db      "\",64 dup (?)
    ;Verzeichnis bei Programmaufruf
currdir db      "x:\",64 dup (?)
    ;Aktuelles Verzeichnis

;*******************************
; Prozedur MAIN
;*******************************
main            proc    near
                cld
;Direction-Flag löschen
                mov     si,81h
;SI auf Kommandozeile plazieren
                call    scanhelp
;Suche nach "/?"
                jnc     checkmem
;Sprung, wenn nicht gefunden
                mov     ah,09h
;Hilfetext anzeigen und Ende
                mov     dx,offset helpmsg
;  mit ERRORLEVEL=0
                int     21h
                mov     ax,4C00h
                int     21h

checkmem:       mov     dx,offset errmsg7
;Sicherstellen, daß genug
                cmp     sp,4000h
;  Speicher für Programm-
                ja      parse
;  ablauf vorhanden

error:          mov     ah,09h
;Anzeige der Fehlermeldung
                int     21h
;  und Ende mit ERRORLEVEL=1
                mov     ax,4C01h
                int     21h

; Kommandozeile analysieren.

parse:          call    findchar
;Ersten Parameter suchen
                jnc     charfound
;Sprung falls gefunden
error1:         mov     dx,offset errmsg1
;Fehler falls nicht
                jmp     error

; Akt. Laufwerk u. Verzeichnis sichern

charfound:      push    si ;Adr. sichern
                mov     ah,19h
                ;Laufwerk holen und
                int     21h
                ;  in DRIVE sichern
                mov     drive,al
                mov     ah,47h
                ;Verzeichnis holen und
                sub     dl,dl
                ;  in HOMEDIR sichern
                mov     si,offset homedir+1
                int     21h
                pop     si

; Wechsel zu Laufwerk und Verzeichnis,
; die in der Kommandozeile angegeben
; wurden.
                push    si
                call    finddelim
        ;Ende der Kommandozeile suchen
                mov     byte ptr [si],0
          ;In ASCIIZ konvertieren
                pop     si
          ;Startadresse wiederholen
                cmp     byte ptr [si+1],":"
          ;Sprung, wenn Pfadname keine
                jne     nodrive
        ;  Laufwerksbezeichnung enthält
                mov     al,byte ptr[si+2]
          ;Sicherstellen, daß Pfadname
                cmp     al,20h
        ;  hinter Laufwerksbezeichnung
                je      error1  ;auftaucht
                cmp     al,2Ch
                je      error1
                cmp     al,0
                je      error1
                lodsb
          ;Laufwerkscode holen
                and     al,0DFh
          ;In Großschrift umwandeln
                sub     al,41h
          ;Normalisieren (0=A, 1=B...)
                mov     ah,0Eh
          ;Als aktuelles Laufwerk setzen
                mov     dl,al
                int     21h
                mov     ah,19h
          ;Funktionstest, indem das
                int     21h
        ; aktuelle Laufwerk geholt wird
                cmp     al,dl
          ;Fehler wenn AL <> DL
                mov     dx,offset errmsg2
                jne     error
                inc     si
          ;SI auf Verzeichnisnamen
setzen
nodrive:        mov     ah,19h
          ;Aktuelles Laufwerk holen
                int     21h
          ;  und zu CURRDIR
                add     al,41h ; hinzufügen
                mov     currdir,al
                mov     ah,3Bh
          ;Verzeichnis wechseln
                mov     dx,si
                int     21h
                jnc     delallm
          ;Sprung, falls erfolgreich
                mov     ah,0Eh
          ;Ursprungslaufwerk setzen
                mov     dl,drive
          ;  und Ende falls nicht
                int     21h
                mov     dx,offset errmsg3
                jmp     error
;
```

DelAll löscht komplette Verzeichnisse auf der lokalen Festplatte.

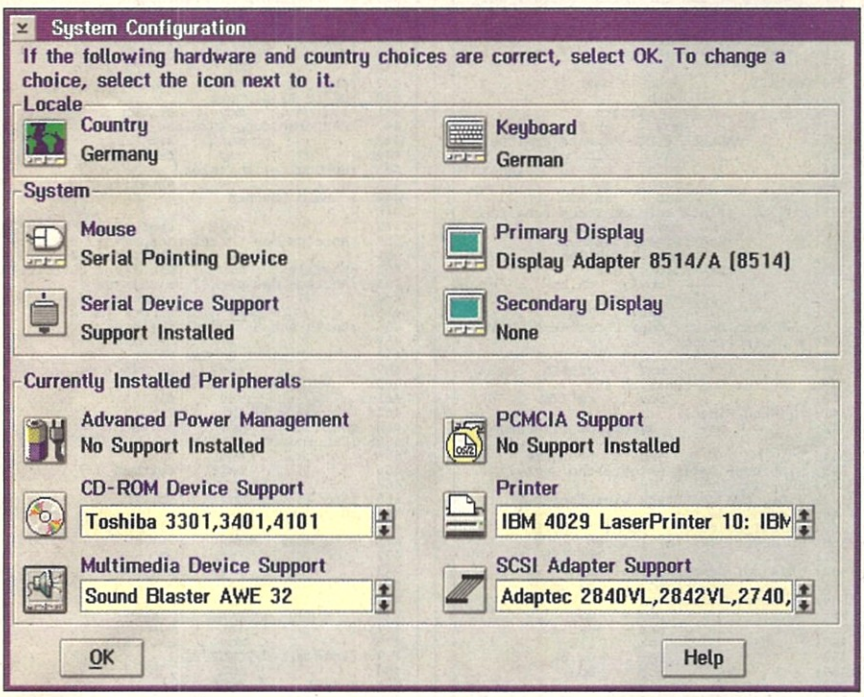
```
;Löschung aller Dateien u.Verzeichnisse
;
delallm:     call    delall
        ;Lösche alles
             mov     ah,47h
        ;Aktuelles Verzeichnis holen
             sub     dl,dl
          mov     si,offset currdir+3
             int     21h
             mov     ah,3Bh
        ;Eine Verzeichnisebene
             mov     dx,offset updir
        ;  nach oben steigen
             int     21h
             jc      root
        ;Sprung falls Hauptverzeichnis
             mov     ah,3Ah
        ;Entfernung des letzen
             mov     dx,offset currdir
        ;  Unterverzeichnisses
             int     21h
             jnc     showdir
        ;Sprung falls erfogreich
             mov     dx,offset errmsg6
        ;Fehler falls Unterverzeichnis
             jmp     fatal_exit
        ;  nicht entfernt werden konnte
showdir:     call    status
        ;Verzeichnisnamen anzeigen

root:        mov     ah,0Eh
        ;Ursprungslaufwerk wieder
             mov     dl,drive
        ;  setzen
             int     21h
             mov     ah,3Bh
        ;Ursprungsverzeichnis
             mov     dx,offset homedir
        ;  wieder setzen
             int     21h

main_exit:   mov     ax,4C00h
        ;Ende mit ERRORLEVEL=0
             int     21h
main         endp

;************************************
; FINDCHAR läßt SI bis zum nächsten
; Zeichen, welches kein Leerzeichen o.
; Komma darstellt, vorrücken.Falls ein
; Return-Zeichen entdeckt wird, wird
; das Carry-Flag zur Anzeige des
; Zeilenendes gesetzt.
;************************************
findchar     proc    near
             lodsb
        ;Nächstes Zeichen holen
             cmp     al,20h
        ;Schleife bei Leerzeichen
             je      findchar
             cmp     al,2Ch
        ;Schleife bei Komma
             je      findchar
             dec     si
        ;SI auf Zeichen setzen
             cmp     al,0Dh
        ;Ende mit gesetztem Carry-Flag
             je      eol
          ;  bei Zeilenende
             clc
        ;Carry-Flag löschen
             ret
eol:         stc
        ;Carry-Flag setzen
             ret
findchar     endp
;************************************
; FINDDELIM läßt SI zum nächsten
; Zeichen, welches ein Leerzeichen o.
; Komma darstellt, vorrücken.Falls ein
;Return-Zeichen entdeckt wird,wird das
; Carry-Flag zur Anzeige des Zeilen-
; endes gesetzt.
;************************************
finddelim    proc    near
             lodsb
        ;Nächstes Zeichen holen
             cmp     al,20h
        ;Ende falls Leerzeichen
             je      fd_exit
             cmp     al,2Ch
        ;Ende falls Komma
             je      fd_exit
             cmp     al,0Dh
        ;Weitersuchen, falls
             jne     finddelim
          ;  Zeilenende nicht erreicht
             dec     si
         ;Carry-Flag setzen und Ende
             stc
             ret

fd_exit:     dec     si
        ;Carry-Flag löschen und Ende
             clc
             ret
finddelim    endp
;
;********************************
; SCANHELP untersucht die Kommando-
; zeile auf /?-Zeichen. Falls sie
; gefunden werden, wird das Carry-
; Flag gesetzt und SI auf die Start-
; adresse positioniert. Falls sie
; nicht gefunden werden, wird das
; Carry-Flag gelöscht.
;********************************
scanhelp     proc    near
             push    si
          ;SI sichern
scanloop:    lodsb
             ;Zeichen holen
             cmp     al,0Dh
          ;Ende bei Zeilenende
             je      scan_exit
             cmp     al,"?"
        ;Schleife falls nicht "?"
             jne     scanloop
       cmp     byte ptr [si-2],"/"
        ;Schleife falls nicht "/"
             jne     scanloop
             add     sp,2
        ;Stack bereinigen
             sub     si,2
        ;SI korrigieren
             stc
       ;Carry-Flag setzen und Ende
             ret

scan_exit:   pop     si
         ;SI wieder vom Stack holen
             clc
       ;Carry-Flag löschen und Ende
             ret
scanhelp     endp

;************************************
; DELALL löscht Dateien und Unterver-
; zeichnisse. Es legt eine DTA auf dem
; Stack an und ruft sich rekursiv auf.
; Das aktuelle Verzeichnis beim Aufruf
; von DELALL ist dasjenige, welches
; ausgelöscht wird.
;************************************

delall       proc    near
             push    bp
            ;BP sichern
             mov     ah,2Fh
      ;Aktuelle DTA-Adresse ermitteln
             int     21h
             push    bx  ;und sichern
             push    es
             sub     sp,2Bh
       ;Platz auf dem Stack schaffen
             mov     bp,sp
       ;Zugriff ermöglichen
             mov     ah,1Ah
       ;DTA-Adresse auf
             mov     dx,bp
       ;  Stack setzen
             int     21h
; Ersten Datei- oder Unterverzeichnis
; namen finden.
;
             mov     ah,4Eh
  ;Aufruf DOS-Funktion 4Eh
             mov     cx,17h
  ;(Find First)
          mov     dx,offset filespec
             int     21h
             jnc     testname
  ;Sprung, falls erfogreiche Suche
;
; BP, DTA und Stack wiederherstellen,
; dann Ende.
delall_exit:     add     sp,2Bh
;Stackpointer korrigieren
             mov     ah,1Ah
;DTA auf Ursprungszustand
             mov     bx,ds
;  wiederherstellen
             pop     ds
             pop     dx
             int     21h
             mov     ds,bx
             pop     bp
      ;BP wiederholen
             ret
      ;Zurück zum Aufrufer
;
; Weitere Einträge suchen und ent-
; scheiden, was mit ihnen passiert.
findnext:    mov     ah,4Fh
;DOS-Funktion 4Fh aufrufen
             int     21h
             jc      delall_exit
;Ende, falls nichts gefunden

testname: cmp     byte ptr [bp+30],2Eh
; . und .. überspringen
             je      findnext
          test    byte ptr [bp+21],10h
;Sprung, falls Unter-
             jnz     rmdir
;  verzeichnis gefunden
;
; Datei löschen, deren Name
;  zurückgeliefert wurde
             mov     ax,4301h
;Alle Dateieattribute durch
             sub     cx,cx
;  einen Aufruf der DOS-
             mov     dx,bp
;  Funktion 43h löschen
             add     dx,30
             int     21h
             mov     dx,offset errmsg4
             jc      fatal_exit
;Ende falls Fehler auftrat
             mov     ah,41h
;Datei löschen
             mov     dx,bp
             add     dx,30
             int     21h
             mov     dx,offset errmsg5
             jc      fatal_exit
;Ende falls Fehler auftrat
             jmp     findnext
;Inhalt des Unterverzeichnisses lösch.
; und Unterverzeichnis entfernen,
; dessen Name zurückgeliefert wurde.

;
rmdir:       mov     ah,3Bh
;In Unterverzeichnis wechseln
             mov     dx,bp
             add     dx,30
             int     21h

             call    delall
;Inhalt löschen
             mov     ah,47h
;Aktuelles Verzeichnis holen
             sub     dl,dl
          mov     si,offset currdir+3
             int     21h
             mov     ah,3Bh
  ;Eine Verzeichnisebene steigen
             mov     dx,offset updir
             int     21h
             mov     ah,3Ah
  ;Unterverzeichnis entfernen
             mov     dx,bp
             add     dx,30
             int     21h
             mov     dx,offset errmsg6
  ;Ende falls Fehler aufgetreten
             jc      fatal_exit

             call    status
  ;Verzeichnisnamen anzeigen
             jmp     findnext
;
; Ein fataler Fehler trat auf. Anzeige
;der Fehlerursache und Programmabbruch
;
fatal_exit:  mov     bx,dx
;DX in BX sichern
             mov     ah,09h
;Fehlermeldung anzeigen
             int     21h
             cmp     bx,offset errmsg6
;Sprung falls Fehler
             jne     showfile
;  beim Löschen

             call    status2
;Anzeige des Verzeichnisnamens
             jmp     short fatal2
showfile:    mov     si,offset currdir
;Anzeige des Verzeichnisnamens
             call    textout
          cmp     byte ptr [si-2],"\"
;Backslash anhängen, falls es
             je      noslash
;  sich nicht um das Haupt-
             mov     ah,02h
;  verzeichnis handelt
             mov     dl,"\"
             int     21h
noslash:     mov     si,bp
;Dateinamen anzeigen
             add     si,30
             call    textout

fatal2:      mov     ah,0Eh
;Ursprungslaufwerk
             mov     dl,drive
;  wieder setzen
             int     21h
             mov     ah,3Bh
;Ursprungsverzeichnis
          mov     dx,offset homedir
;  wieder setzen
             int     21h
             mov     ax,4C01h
;Ende mit ERRORLEVEL=1
             int     21h
delall       endp

;************************************
; STATUS zeigt den Namen des gerade
; gelöschten Unterverzeichnisses an.
;************************************

status       proc    near
             mov     ah,09h
;Gib "Entfernt" aus
             mov     dx,offset msg1
             int     21h
status2:     mov     si,offset currdir
;Anzeige des Verzeichnisnamens
             call    textout
             mov     ah,09h
;Cursor auf nächste Zeile setzen
          mov     dx,offset errmsg1+21
             int     21h
             ret
status       endp
;************************************
; TEXTOUT gibt den ASCIIZ-Text aus,
; auf den der Pointer DS:SI zeigt.
;************************************

textout      proc    near
             lodsb        ;Zeichen holen
        or      al,al  ;Ende falls Null
             jz      to_exit
             mov     ah,02h
  ;Ausgabe durch Verwendung
             mov     dl,al
  ;  der DOS-Funktion 02H
             int     21h
             jmp     textout
   ;Weitere Zeichen ausgeben
to_exit:     ret
textout      endp
code         ends
             end     begin
```

DelAll löscht komplette Verzeichnisse auf der lokalen Festplatte.

OS/2 UND MULTIMEDIA

Multimediales Spektakel

IBM setzt bei der Version 3 auf Multimedia-Integration. Gängige Multimedia-Formate werden ohne zusätzliche Software direkt unterstützt.



Auch bei dem neuen Menü zur Systemkonfiguration wurden praktische Neuerungen integriert.

Es gibt zwei Sorten von Multimedia-Anwendungen: Solche mit eingebauter Kaffeepause und solche für 32-Bit-Betriebssysteme. Denn gerade Multimedia-Anwendungen mit ihrem enormen Datenvolumen durch die Integration von Videos, Graphiken, Klängen und Texten erfordern hohe Prozessorleistung und große Adreßräume.

Mit der Version 3 von OS/2 baut IBM die Multimedia-Funktionalitäten des Betriebssystems weiter aus. Damit soll aus den Hochleistungs-PCs ein Televisions- oder Telekommunikations-Endgerät werden. Die neuen Features sind integraler Bestandteil der Version 3 und wurden bereits in der zweiten Beta-Version mit ausgetestet.

Zu den neuen Anwendungen gehören Kodak Photo-CD-Support, Ultimedia VideoIn für OS/2, Person to Person für OS/2, ein Multimedia-Viewer und ein Tool für die Synchronisation von Audio- und Video-Informationen. Und schließlich verfügt OS/2 standardmäßig über eine ganze Reihe von Schnittstellen, mit denen Multimedia-Daten der gängigen Formate direkt aufgerufen weiterverarbeitet werden können.

Kodak Photo-CD ist ein Werkzeug, mit dem OS/2-Anwender hochauflösende Farbbilder und Fotografien, die mit Hilfe von Kodak-CDs »entwickelt« wurden, speichern und weiter zu verarbeiten können. Damit soll OS/2 als Plattform für Präsentationsgraphiken, die Erstellung von Newslettern und anderen Dokumenten oder aber kommerzielle Multimedia-Programme für Verkauf, Ausbildung und Training genutzt werden. Die auf Kodak-CDs gespeicherten Bilder können dann direkt in die Multimedia-Anwendungen integriert werden. OS/2, Version 3, ist damit das erste PC-Betriebssystem, das Kodak Foto-CD-Technologie ohne den Einsatz zusätzlicher Software und Treiber unterstützt.

Mit VideoIn können OS/2-Anwender Videos vom Camcorder speichern und in jenen Anwendungen weiterverwenden, die die Formate Multimotion von IBM oder Indeo von Intel unterstützen. Darüber hinaus können mit VideoIn Multimotion- und Indeo-konforme Video Clips abgespielt werden.

Darüber hinaus unterstützt OS/2, Version 3, standardmäßig Video-Overlay-Karten, wie zum Beispiel WIN/TV-Card von

CD-ROM-Unterstützung

Nach wie vor werden nicht alle CD-ROM-Laufwerke ohne Probleme unterstützt. Nach Informationen der OBM OS/2 Line in Dortmund gibt es bei der Betaversion von OS/2 Version 3 mit den nachfolgenden Laufwerken keine nennenswerten Schwierigkeiten.

CD Technology T3301, T3401

Chinon 431, 435
Chinon 535

Creative Labs OmniCD

Hitachi 1650, 1750S, 3650
Hitachi 1950S, 3750, 6750

IBM CD-ROM I
IBM CD-ROM I rev 242
IBM CD-ROM II, Enhanced CD-ROM II
IBM ISA CD-ROM

Mitsumi CRMC-LU002S
Mitsumi CRMC-LU005S
Mitsumi CRMC-FX001
Mitsumi CRMC-FX001D
Mitsumi CRMC-FXN01DE

NEC Intersect 25, 36, 37, 72, 73, 74, 82, 83, 84
NEC MultiSpin 3Xi, 3Xe, 3Xp, 38, 74-1, 84-1

Panasonic 501, LK-MC501S
Panasonic 521, 522, 523
Panasonic 562, 563

Philips LMS CM-205, CM-225
Philips LMS CM-205MS, 206, 225MS, 226
Philips LMS CM-215
Philips LMS CM-207

Pioneer DRM-600
Pioneer DRM-604X

Sony CDU-31A, 33A, 7305, 7405
Sony CDU-531, 535, 6150, 6201, 6205, 6251, 7201, 7205
Sony CDU-55E
Sony 541, 561, 6211, 7211, 7811
Sony 6111

Texel 3021, 5021
Texel 3024, 3028, 5024, 5028

Toshiba 3201
Toshiba 3301, 3401, 4101

Hauppauge Computer Works, mit denen Fernsehprogramme direkt in einem geöffneten OS/2-Fenster angezeigt werden können. Hier zahlt sich spätestens das präemptive Multitasking von OS/2 aus. Denn der TV-Bildschirm kann im Fenster sowohl im Vordergrund als auch im Hintergrund arbeiten, während gleichzeitig andere Anwendungen ohnen nennenswerten Performance-Verlust weiterarbeiten.

Person to Person

Mit Person to Person eröffnet OS/2, Version 3, eine völlig neue Form der Zusammenarbeit. Bis zu acht Benutzer können im Netz an ein und demselben Dokument arbeiten. Damit kommen Workgroups im PC-Netz miteinander arbeiten, als würden sie sich über die Schulter schauen: Während zum Beispiel ein Mitarbeiter ein Dokument erstellt, können weitere PC-Benutzer Textvorschläge unterbreiten oder Zeichnungen hinzufügen. Werden Videokameras angeschlossen, sind Realtime-Konferenzen über LAN oder WAN möglich.

Mit dem Multimedia-Viewer können Graphiken, Bewegtbilder, Videos und Audio-Informationen unabhängig von der verknüpften Anwendung aufgerufen werden. Unterstützt werden schließlich die im Multimedia-Bereich bereits etablierten Standards ADPCM von Microsoft beziehungsweise Interaktive Multimedia Association. Dadurch wird weniger Speicherplatz für Audio-Files benötigt. Mit der erwarteten Standardisierung durch ADPCM können darüber hinaus Voice-Files über ein Netzwerk leichter gesendet und empfangen werden.

Die von OS/2, Version 3, unterstützte DIVE API unterstützt Spiele-Entwickler bei der Einbindung attraktiver Graphiken. Mit der Schnittstelle DIVE (Direct Interface Video Extensions) wird direkt auf die Video-Hardware des PCs zugegriffen, um einen schnellen Graphikaufbau zu ermöglichen.

Wer mit Autodesk animierte Graphiken im File-Format ».fli« und ».flc« nutzen will, kann die Dateien mit Built-In Autodesk Animator Playback-Support aufrufen und ablaufen lassen. Auch damit unterstützt OS/2, Version 3, ein Format, das als Industriestandard für animierte PC-Bilder gilt.

Und auf der Audio-Seite sind weitere Treiber neuer Bestandteil der Version 3. Dazu gehört:

- Compaq Business Audio,
- Toshiba Business Audio,
- Microsoft Sound System,
- AZTECH Sound Galaxy Nova 16,
- ESS 688 AudioDrive,
- Media-Vision Jazz 16 und
- Creativ Labs AWE 32 sowie
- Crystal Semicontacter Audio Support.

Damit sind nach Angaben von IBM mehr als 80 Prozent aller verfügbaren Audio-Karten anschließbar.

Auf der Grafik-Seite wird ebenfalls eine ganze Reihe neuer Karten unterstützt:

- ATI Technologies Mach 64,
- IBM/S3 864 Display Driver,
- Tseng Laboratories ET4000/W32,
- Weitek P9000,
- Western Digital Imaging 90C33,
- Creative Labs Video Blaster,
- Hauppauge WIN/TV,
- Reel Magic Video.

Selbstverständlich können alle bestehenden Multimedia-Anwendungen, die für DOS, Windows 3.1 oder Windows 3.11 oder aber 16- und 32-Bit OS/2 entwickelt wurden, unter einer Workplace-Shell zusammengefaßt werden. Damit ist OS/2, Version 3, heute die wichtigste Integrationsplattform für Multimedia-Anwendungen.

Eine weitere Unterstützung kommt zukünftig direkt von IBM. Dort plant man, eine preisgünstige TV-Karte anzubieten, die mit rund 150 Mark zu Buche schlagen wird (Bild). Der nötige Treiber ist bereits in OS/2 integriert.

(Martin Vollmer)

Unterstützung von SCSI-Adaptern

Auch die Unterstützung von SCSI-Adaptern ist nicht immer problemlos. Hier die Liste der Anschlüsse, die nach Auskunft der IBM-OS/2-Line ohne nennenswerte Schwierigkeiten genutzt werden können.

Adaptec 1510, 1520, 1522
Adaptec 1540, 1542
Adaptec 1640
Adaptec 1740, 1742, 1744
Adaptec 2840VL, 2842VL, 2740, 2742
Adaptec 2780

BusLogic BusMaster SCSI Adapters

DPT PM2011, PM2012

Future Domain 845, 850, 850IBM, 860, 875, 885
Future Domain 1650, 1660, 1670, 1680, MCS700
Future Domain 7000EX

IBM PS/2 SCSI Adapter
IBM 16-Bit AT Fast SCSI Adapter

Auch bei dem neuen Menü zur Systemkonfiguration wurden praktische Neuerungen integriert.

Glauben Sie wirklich, wir könnten

mit

DM 40,-

den Regenwald retten?

Wir schon!
Aber nur, wenn viele

mithelfen

REGENWALD AKTIONS PROGRAMM

Bitte unterstützen Sie unsere Projekte mit Ihrer Spende.

Pro REGENWALD
Frohschammerstr. 14
80807 München
Tel: 089-359 8650
Spendenkonto 1490 70 - 800
PGA München, BLZ 700 100 80

Fordern Sie unser Info-Material an.
(Bitte fügen Sie DM 4,- in Briefmarken bei)

CLIENT CONNECT 1.1 FÜR OS/2

OS/2 32-Bit-Workgroup-Power

Als erstes echtes Peer-to-Peer-Netzwerksystem bietet die deutsche Softwareschmiede PRS Glienecke in Karlsruhe Client Connect 1.1 an. Da es auf dem internationalen Markt kaum ein vergleichbares OS/2-Konkurrenzprodukt gibt, wagt die junge Firma hiermit den Sprung über den großen Teich.

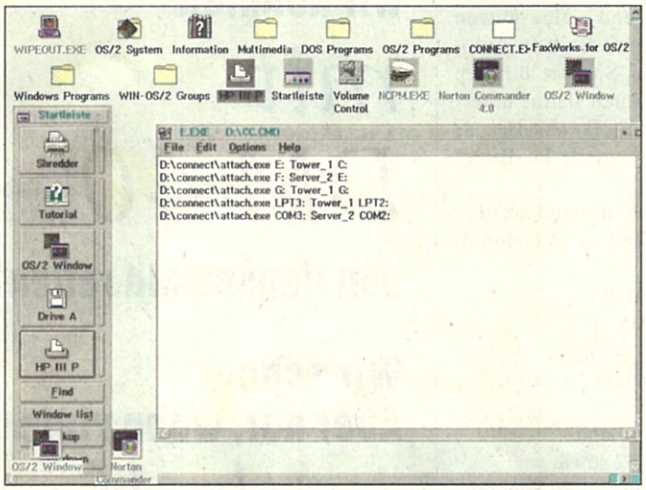


Bild 1. Mit einer CMD-Datei, die mit einem einfachen Editor erstellt wird, können permanente Logins definiert werden.

Client Connect wird als Peer-to-Peer-Lösung für PCs mit OS/2 als Betriebssystem angeboten. Vernetzte Computer können im Mininetz ihre Systemressourcen wie Laufwerke, Verzeichnisse, Drucker oder Faxsoftware als Server zur Verfügung stellen oder als Client anfordern.

Zusätzlich kann eine Anbindung im Netz über die serielle oder parallele Schnittstelle erfolgen. Diese Option werden die Anwender mit mobilen Notebooks schätzen, die sich mal schnell in ein Abteilungsnetz einloggen möchten.

▶ Systemanforderungen

Die Anforderungen an das System sind gering. Jede OS/2-Maschine (ab OS/2 2.1 bis OS/2 3.0) mit mindestens 6 MByte Hauptspeicher kann Client Connect installieren. Im Serverbetrieb ist es ebenfalls genügsam, da es gerade einmal 550 KByte Hauptspeicher beansprucht. Als Basis müssen vor der Installation LAPS (LAN Adapter Protocoll Support) und NetBIOS eingerichtet sein. In vielen IBM-Produkten ist LAPS bereits vorhanden, so daß die Beschaffung kein Problem sein sollte (falls nicht, so fragen Sie den nächsten Händler).

An Netzwerkkarten werden unterstützt: 3COM, IBM, SMC, Ungermann Bass, NE2000, sowie alle Karten, die einen NDIS-Treiber im Lieferumfang haben.

Da während eines normalen Netzwerkbetriebs fast immer ein dedizierter Server definiert werden muß – es fällt also eine Maschine als Arbeitsstation aus –, geht Client Connect andere Wege, indem es konsequent die Multitaskingfähigkeiten von OS/2 nutzt.

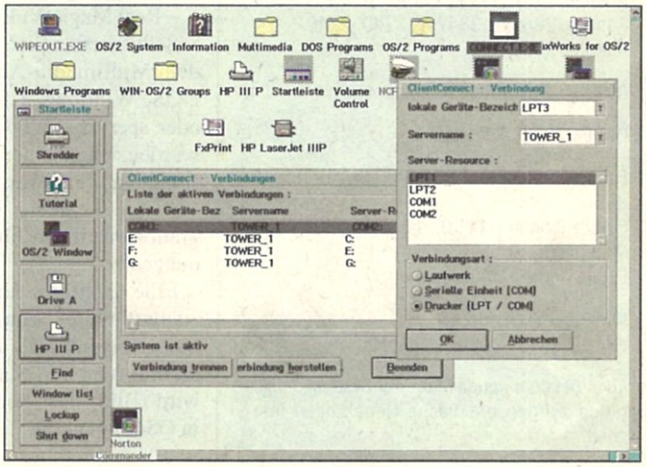


Bild 2. Ein komfortables Menü erlaubt dem Client die Anbindung an verschiedene Server und deren Ressourcen.

▶ Client und Server

Um als Server zu fungieren, wird ein OS/2-Fenster geöffnet und der Server-Befehl eingetippt. Danach kann das Fenster abgelegt werden. Auf dem PC kann jetzt ganz normal und ohne Performance-Verlust weitergearbeitet werden. Die angeschlossenen Clients rufen anschließend in einem Fenster den Client-Befehl auf und loggen sich somit im Server ein. Diese Fenster werden ebenfalls als Icons abgelegt. Gleichzeitig kann ein Server in einem anderen OS/2-Fenster die Funktion eines Clients aufrufen, die Clients können damit auch die Funktion eines Servers nutzen. Praktisch jede Maschine kann sowohl Server als auch Client sein. Damit können von einem PC bis zu 23 Remote-Laufwerke angesprochen werden.

Damit nicht zu viele Laufwerke auf einem Gerät angefordert werden, läßt sich bei der Installation die Anzahl der parallelen Prozesse (Anforderungen) begrenzen. In der »config.sys« von OS/2 läßt sich mit einem Blick erkennen, wie viele Ressourcen von einem Gerät maximal geordert werden können. Der Eintrag

```
IFS=D:\CONNECT\DBXMPFS.IFS /CONNECTS=8 /NAME=SERVER_1
```

zeigt, daß auf maximal acht Ressourcen des ersten Servers zugegriffen werden kann. Die gesamte Kommunikation läuft bei Client Connect über NetBIOS, was die Unabhängigkeit des Systems erhöht.

▶ In der Praxis

Im täglichen Einsatz, es waren ein Pentium, zwei 486er und ein 386er-Notebook im Netz eingebunden, bewies das System, daß es die 32-Bit-Möglichkeiten von

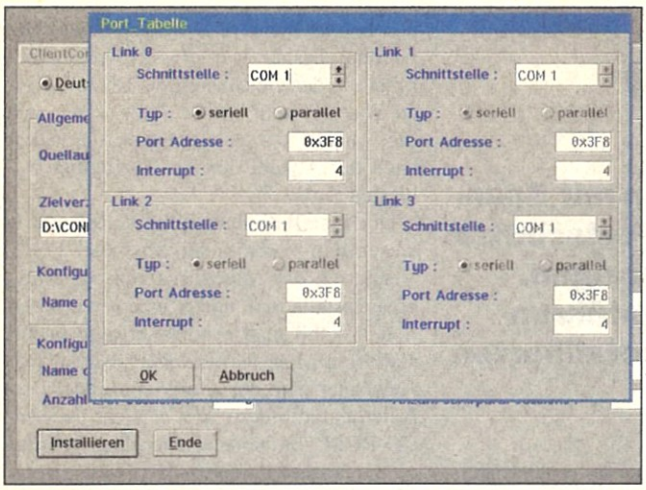


Bild 3. Die seriellen Schnittstellen können in diesem übersichtlichen Fenster für den Netzbetrieb konfiguriert werden.

OS/2 konsequent ausnutzt. Dabei zeigte sich das Programm sehr benutzerfreundlich, da es sich der Workplace Shell optimal anpaßt. Sowohl das Installationsmenü, als auch die Arbeitsoberfläche CONNECT sind im typischen OS/2-Look gehalten. Bei der Installation hat man die Auswahl zwischen einer US- und einer deutschen Version.

Um ein Laufwerk oder einen Drucker aus der Workplace Shell von OS/2 im Netz anzufordern, muß zuerst die Client-Benutzeroberfläche CONNECT gestartet werden, danach genügt ein Klick auf die entsprechend gelistete Ressource. Alles andere macht Client Connect allein. Somit ist eine Einarbeitung in dieses Netz nicht nötig, sicherlich ein nicht zu unterschätzender Kostenfaktor in einem Unternehmen.

Sind die Netzwerkkarten ordentlich konfiguriert, so ist der Datentransfer oder das Ausdrucken von Dokumenten im Netz eine Sache von Sekunden. Selbst bei mehreren parallel ablaufenden Tasks (Fax über COM2 versenden, Drucken aus LPT1) ging die Leistung der Hardware dank 32-Bit-Multitasking nicht in die Knie. Wird allerdings zur Installation verschiedener OS/2-Programme von mehreren Maschinen aus gleichzeitig auf eine CD zugegriffen, muß mit längeren Pausen gerechnet werden. Ein Umstand, der allerdings auch mit der Arbeitsgeschwindigkeit eines CD-ROM-Laufwerks zusammenhängt. Der Systemadministrator hat von einem Punkt aus die volle Kontrolle über das Netz. Er kann auf jeder angeforderten Festplatte oder auf jedem Laufwerk Verzeichnisse einrichten oder löschen. Wird neue Software eingesetzt, kann diese von einem Platz aus auf allen Maschinen einheitlich installiert werden.

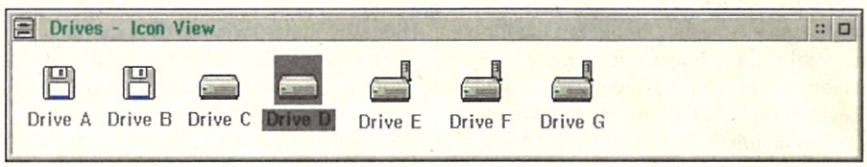


Bild 5. Laufwerkcontainer mit Netzwerklaufwerken

Ebenfalls kann der Systemadministrator Startdateien für die Ressourcenzuteilung schreiben. Er muß dazu eine CMD-Datei erzeugen und diese auf das entsprechenden Gerät (Client) kopieren.

Die Syntax für das Anfordern von Server-Ressourcen ist sehr einfach.

```
C:\CONNECT\ATTACH F: SERVER_1 C:
```

bedeutet, daß auf dem lokalen Client das Laufwerk F erzeugt wird, das mit dem Laufwerk C auf dem ersten Server verbunden ist. Mit dem Befehl

```
ATTACH COM3: SERVER_1 COM2:
```

definiert man die nicht vorhandene COM3-Schnittstelle auf die COM2-Schnittstelle des Servers um, an der vielleicht ein Modem-Faxgerät hängt. Mit den LPT-Druckerschnittstellen verfährt man entsprechend.

Client Connect gibt es für den Einsatz auf zwei (399 Mark), fünf (799 Mark) und 10 (1375 Mark) PCs. LAPS wird gegen einen geringen Aufpreis gegebenenfalls mitgeliefert.

▶ DOS-Urteil

PRS Glienecke ist es gelungen, mit Client Connect in eine riesige Marktlücke im OS/2-Sektor zu stoßen. Das preiswerte Peer-to-Peer-Netzwerk nutzt alle Vorzüge der OS/2-32-Bit-Technologie aus. Es ist sehr benutzerfreundlich entwickelt und stellt auch an unerfahrene Anwender keinerlei Ansprüche. Es geht mit dem Speicherressourcen schonend um und erlaubt auch auf PCs mit 80386-Prozessoren und 8 MByte Hauptspeicher schnelles Arbeiten.

Beachtenswert ist auch die Anbindung in ein Netz über die serielle und parallele Schnittstelle.

Das Programm zeichnet sich zudem durch harmonische Anpassung in die OS/2-Workplace-Shell aus. Es nutzt konsequent alle Optionen des präemptiven Multitaskings von OS/2 aus und profitiert dabei zusätzlich von dessen Stabilität. Abstürze kamen nicht vor.

(Udo Schmidt)

Bild 4. Beim Überschreiten der festgelegten Ressourcen erfolgt eine Fehlermeldung.

DOS BLITZLICHT

Name:	Client Connect 1.1
Funktion:	Peer-to-Peer-Netzwerk unter OS/2
Preis:	ab 399 Mark (Zweierlizenz)
Info:	SoftWorld (NovaStar), Augsburg
Voraussetzung:	386-Prozessor, 6 MByte RAM, OS/2

⊕
- kein expliziter Netzwerkserver erforderlich
- Zugriff auch über serielle und parallele Schnittstelle
- konsequente Nutzung der Multitasking-Fähigkeiten von OS/2
- geringe Speicheranforderungen
- benutzerfreundlich

DOS-Urteil:
Client Connect ist ein preiswertes, benutzerfreundliches Peer-to-Peer-Netzwerk, das auch dem Einsteiger keine Probleme bereitet. Es geht schonend mit Speicherressourcen um und erlaubt auch auf 386er-PCs mit 8 MByte Hauptspeicher schnelles Arbeiten.

OS/2, VERSION 3, MIT NEUEN FEATURES

Codename WARP

Überzeugte OS/2-Nutzer erwarten schon mit Spannung die neue OS/2-Version 3. Welche Fortschritte OS/2 nun gemacht hat, soll dieser Test zeigen. Fest steht, daß es vier verschiedene Ausführungen geben wird, die es wert sind, sich detaillierter damit auseinanderzusetzen.

Die neue OS/2-Version 3 bietet dem Einsteiger und Einplatz-User ein hohes Maß an Leistung. Das gleiche gilt für den professionellen Anwender innerhalb einer Netzwerk-Architektur oder auf der Plattform von symmetrischen Multiprozessor-Systemen (SMP).

Performance-Steigerung

Die wesentlichste Neuerung gleich vorweg, denn sie macht OS/2 jetzt auch für eine Zielgruppe interessant, die das Betriebssystem aus Gründen mangelnder Rechnerkapazität nicht nutzen konnten. OS/2-Version 3, ist bei einer RAM-Ausstattung von vier MByte einsetzbar, also bei einer Konfiguration der meisten installierten privaten PCs und Laptops/Notebooks. Die WPS belegt erheblich weniger Speicherplatz als früher. Auch das Speichermanagement wurde verbessert durch Optimierung der Paging-Mechanismen: Die am häufigsten genutzten Pages verbleiben im Speicher, die anderen werden bei Aufruf von der Festplatte geswapt.

Wesentlich ist aber auch die Verbesserung innerhalb des PM-WIN-Subsystems. Das Windows-Manager-Subsystem des Presentation Managers ist jetzt vollständig im 32-Bit-Modus. So verfügen die Anwender über eine volle 32-Bit-Grafik-Engine, einen 32-Bit-Windows-Manager auf einem 32-Bit-Betriebssystemkern. Damit hat OS/2, Version 3 die unter dem Codenamen Chicago entwickelte Version Windows95 abgehängt! Das Ergebnis: eine erhebliche Performance-Steigerung, speziell beim Bildschirmaufbau und bei den Ladezeiten.

Installations-erleichterungen

Wer nicht gerade über ein CD-ROM-Laufwerk verfügt, konnte bisher gleichzeitig mit der Installation den Meisterbrief des Diskjockeys erwerben. Der Diskettenstapel erreichte Bleistifthöhe. Da zog sich der Vorgang auch schon einmal über einen ganzen Tag hin. Und ein positives Ende war nicht in allen Fällen abzusehen, denn OS/2 zeigte zudem die vertrackte Neigung zu Zwischenfragen, deren Beantwortung nicht immer ganz so einfach war. Der Installationsaufwand ist damit auch eines der heißesten Themen bei der OS/2-Hotline. Hier war immer wieder Hilfestellung gefragt, erschien der Vorgang vielen Anwendern als zu zeitaufwendig und kryptisch. IBM leistet nun Abhilfe.

Installiert man beispielsweise von DOS aus, modifiziert OS/2 jetzt automatisch die »config.sys« und die Autoexec-Dateien und installiert DUAL BOOT für den wahlweisen Betrieb von DOS und OS/2. Bisher sahen sich die Anwender mit einem roten Bildschirm konfrontiert, der darauf hinwies, daß etwas nicht korrekt installiert war.

Während des Installationsvorgangs können bereits mehrere Drucker eingerichtet werden. Bisher war dies auf einen beschränkt, der gleichzeitig als Default-Printer voreingestellt wurde. Jetzt richtet sich die Anzahl der ansprechbaren Drucker nach der Anzahl der zur Verfügung stehenden Ports.

Der Installationsvorgang selbst wurde wesentlich vereinfacht. So bietet OS/2, Version 3, die Alternative zwischen »express installation« und »customer installation«. Wählt man express, erfolgt die Installation ohne weitere Rückfragen. Der Anwender wird nur zum Wechsel der Disketten aufgefordert, falls er nicht über ein CD-ROM-Laufwerk verfügt. Die Definition der angeschlossenen Hardware erfolgt softwaregesteuert. Gleichzeitig wurden die Installationszeit und die Anzahl der Disketten reduziert. Letzteres ermöglicht das spezielle Speicherverfahren XDF: 28 Prozent mehr Informationen finden Platz auf einer Diskette.

Auch dem Thema Multimedia hat IBM Rechnung getragen. Ohne separaten Multimedia-Installationsvorgang werden während der Installationsprozedur bereits Audio- und Grafikkarten erkannt. Darüber hinaus erkennt OS/2 Version 3, jetzt eine Vielzahl neuer Karten (Kästen) und verfügt über entsprechende Treiber.

Ein Ärgernis wurde beseitigt: Kryptische Fehlermeldungen hat IBM gegen konkrete Instruktionen getauscht, wie ein Problem zu handhaben ist. Angesichts steigender Zahlen von SOHO-Usern – für Nicht-Eingeweihte: Small Office/Home Office – gehören nun auch Systemmeldungen wie »Please contact your system administrator« der Vergangenheit an.

Aber auch die Ästhetik kommt bei der neuen Version nicht zu kurz. Nach Aussa-

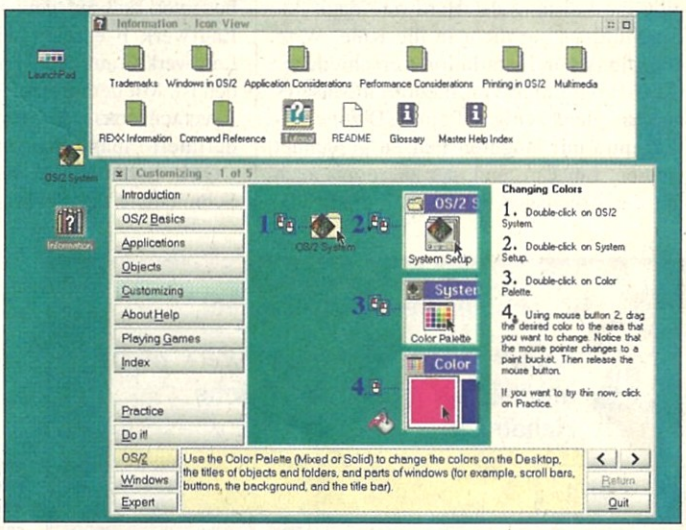


Bild 1. Endlich ist der Pointer editierbar. Hier die Version für Kurzsichtige: groß und knallrot.

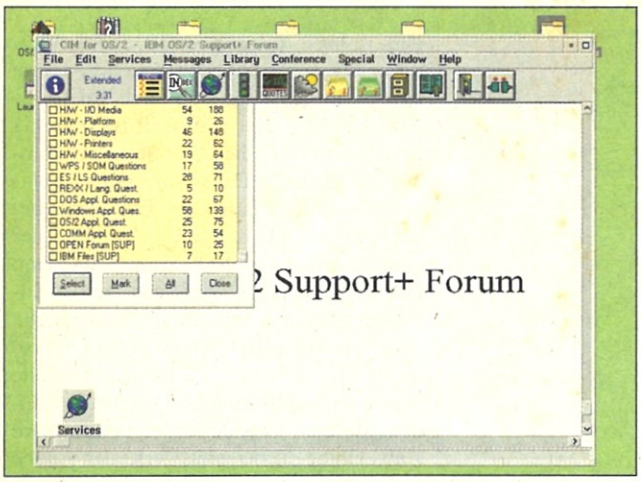


Bild 2. Die Klickstart-Leiste nimmt häufig genutzte Programme auf, die von dort aus gestartet werden können. So hat der Anwender die wichtigsten Hilfsmittel an einem Platz griffbereit.

gen von IBM wünschten sich viele Anwender von OS/2 ein etwas aufregenderes Design innerhalb der Workplace Shell (Bilder 1 und 2). So wurden alle Icons redesignt und animiert. Jetzt präsentiert sich die WPS dreidimensional und – dank neuer Farb- und Layoutpaletten – schön bunt. Klickt man auf einen Ordner, öffnet sich auch das entsprechende Icon, um den aktiven Zustand zu symbolisieren. Da Gefallen Geschmackssache ist, bat IBM hier professionelle Grafik-Designer um Unterstützung. Die Grafiken zeigen noch Ansichten der Version 2.99 von OS/2, vermitteln unseren Lesern aber schon einen ersten Eindruck vom LaunchPad-Design.

Damit man nicht nur die optischen Reize von OS/2 genießen kann, sondern auch alle Feinheiten und Details richtig nutzt, wurde zudem das Tutorial überarbeitet (Bild 3). So gibt es jetzt drei verschiedene Levels von Informationen und Tips, so daß sich sowohl Anfänger und Neueinsteiger, als auch Umsteiger von OS/2 Version 2.X und Windows sowie OS/2-Spezialisten sinnvoll informieren können. Zudem wurde der Index komplett überarbeitet.

Zusätzliche Features

Wie man es auch von Windows her kennt, erhält der Anwender von OS/2, Version 3, neben dem reinen Betriebssystem gleichzeitig eine Reihe einfacher Applikationen. So ist IBM Works für OS/2 beigefügt: Textverarbeitung, Tabellenkalkulation mit Präsentationsgrafik, Datenbank mit Berichten, Fax-Anbindung und Terminalemulation – der Preis hierfür lag bisher bei 229 Mark.

Vom Information Super Highway können OS/2-Anwender jetzt leichter profitieren, denn im OS/2 Package enthalten ist der neue 32-Bit-CompuServe-Information-Manager für OS/2 (Bild 4). Auch die Welt des Internet wird eröffnet – die Connection zu 20 Millionen Usern. OS/2, Version 3, enthält TCP/IP Communication Software, Internet-Zugangs-Utilities wie Gopher, FTP und TELNET sowie erweiterte Electronic-Mail-Fähigkeiten. Nach Aussagen von IBM stand der Internet-Zugang ganz oben auf der Wunschliste der OS/2-Anwender.

OS/2 und Windows

Überzeugte Windows-Anwender können OS/2, Version 3, über ihre existierende Windows-Konfiguration installieren. IBM unterstützt Windows 3.1, 3.11 sowie Windows for Workgroups 3.1 und 3.11 und nicht zuletzt Win32s. Die in Windows for Workgroups implementierten Netzwerk-Funktionen werden durch die Nutzung von VXD-Support integriert. Allerdings wurde der Support von VXDs unter OS/2, Version 3 im Vergleich zu den Vorgängerversionen nicht erweitert, da VXDs quasi ohne Rücksicht auf Verluste, sprich weitere ablaufende Prozesse, Zugriff auf den Speicher fordert. Auch unter Windows NT ist VXDs kein strategisches Produkt. Wer aber die Netzwerkmöglichkeiten von Windows for Workgroups weiterhin nutzen will, hat also die Möglichkeit, dies über VXDs zu tun.

Für Windows-Anwender ist OS/2 übrigens besonders interessant, denn es ermöglicht 32-Bit-präemptives Multitasking. Damit erübrigt sich das Warten auf Windows95. Mehrere Windows-Sessions können parallel gefahren werden, wobei jede Windows-Applikation als virtuelle Maschine betrachtet wird, und das betrifft sowohl 16-Bit – als auch 32-Bit-Anwendungen. Darüber hinaus verfügt OS/2 über ein besonders hohes Maß an Kompatibilität zwischen 16- und 32-Bit-Anwendungen.

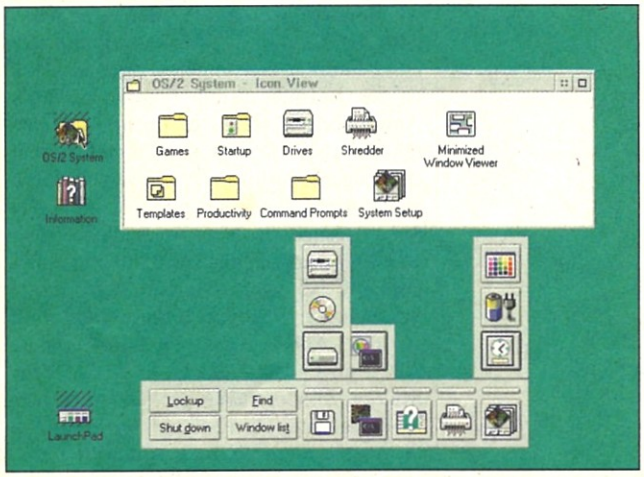


Bild 3. Das neue Tutorial von OS/2 ist so organisiert, daß jeder Anwender nach seinem Wissensstand informiert wird.

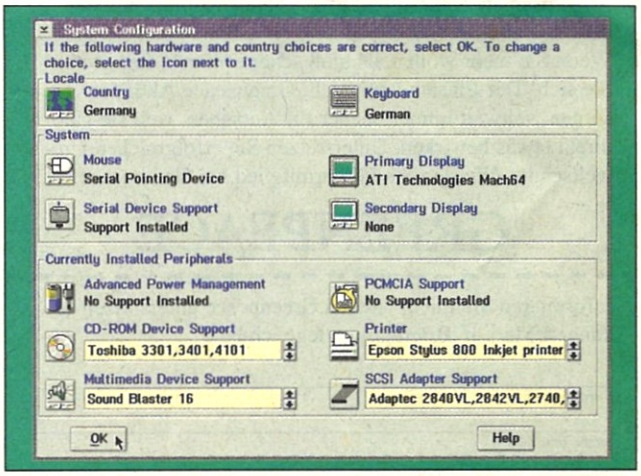


Bild 4. CIM für OS/2 (standardmäßig enthalten) verschafft Ihnen Zugriff auf zahlreiche Foren in CompuServe.

Taten statt Warten

Umweltschutz geht uns alle etwas an - Frauen wie Männer. Denn aktiver Umweltschutz bedeutet Sicherung unserer gemeinsamen Zukunft und trägt zugleich zum Erhalt der Lebensgrundlagen kommender Generationen bei. Deshalb: Wenn Sie mehr wollen als bloß schöne Worte, engagieren Sie sich! Der Einsatz lohnt sich: Greenpeace Aktionen sorgen weltweit immer wieder für Aufsehen, weil sie ganz direkt etwas bewirken. Unterstützen Sie erfolgreichen Umweltschutz: Werden Sie Fördermitglied bei Greenpeace!

GREENPEACE

Informieren Sie mich, wie ich Greenpeace unterstützen kann. 4 Mark in Briefmarken lege ich bei.

Vorname/Name

Straße/Hausnummer

Postleitzahl/Ort 02011

Greenpeace e.V., 20450 Hamburg, Konto-Nr. 17 31 77, Ökobank, BLZ 500 901 00

Dies ist nach Aussage von IBM unter Windows 95 nicht unbedingt sicher. Diese Kompatiblität zeigt sich auch bei DOS-Applikationen. Hat man zum Beispiel bei gestartetem OS/2 die CAD-Software Autocad als virtuelle DOS-Anwendung geladen, kann hier ein anderes Treiber-Set benutzt werden als beispielsweise unter der parallel gefahrenen DOS-Anwendung zum Fax-Versand. Diese selektiven Treiberaktivitäten sind unter Windows nicht möglich.

Bis zu 512 MByte DOS Memory (Protected Mode) stellt OS/2 für jede virtuelle Windows-Applikation zur Verfügung. Zudem können besonders speicherintensive Anwendungen, beispielsweise der Adobe Photoshop – separaten Speicherplatz zugewiesen bekommen, so daß der Anwender für diese virtuelle Maschine eine eigene Farbpalette nutzen kann.

Davon abgesehen bietet OS/2 die zur Zeit wohl breiteste Bibliothek von 32-Bit-Anwendungen. Aber auch DOS-Anwender kommen unter OS/2 auf ihre Kosten, denn sie können selbstverständlich auch multiple DOS-Anwendungen auf verschiedenen virtuellen Maschinen laufen lassen. Auf die Vorteile bei den aktiven Treibern haben wir bereits hingewiesen. Natürlich profitieren die Anwender auch von den Schutzmechanismen innerhalb von OS/2. Sie können über die WPS ihre Anwendungen komfortabel starten und verwalten und nutzen zudem die Multitasking-Fähigkeiten von OS/2. Daß man unter OS/2 zudem nicht der Dateinamen-Beschränkung auf acht Zeichen unterliegt, hat sich wahrscheinlich seit der Version 1.2 herumgesprochen. Alles in allem, OS/2, Version 3, kann eine ganze Menge mehr. Darüber hinaus bietet die Architektur der neuen Version eine optimale Anpassung an die unterschiedlichen Anforderungen und Anwendungsschwerpunkte der Benutzer, denn IBM stellt zur Zeit eine komplette OS/2-Familie zusammen. Personal OS/2 ist das Betriebssystem für den privaten Anwender und bietet die oben aufgeführten Vorzüge. OS/2-Client bietet zudem den Zugang zu lokalen Netzwerken durch eine Anzahl von Netzwerktools wie LAN Server Requester, Netware Requester und so weiter. Das zu einem späteren Zeitpunkt geplante Netzwerk-Pendant wird OS/2-Server sein: In dieses Familienmitglied soll der LAN-Server 4.0 integriert werden. Als High-End-Produkt ist OS/2 SMP für Multiprozessorsysteme geplant. Auch hier ist der genaue Fertigstellungstermin noch unklar. So dient OS/2 als solide Betriebssystemplattform für 4-MByte-Notebooks ebenso wie für RISC- und SMP-Maschinen.

(Andrea Revers)

TIPS UND TRICKS FÜR OS/2

Hilferuf an die OS/2-Line

Seit mehr als zwei Jahren existiert die OS/2-Line der IBM, die Service-Hotline, unter der Anwender schnelle Hilfe bei Problemen mit ihrem System erfragen können. Dabei ist eine umfassende Wissensdatenbank über Tips und Tricks rund um das IBM-Betriebssystem entstanden.

Die Hotline, die Sie unter der Telefonnummer 0231/9748-222 erreichen, gibt rund um die Uhr Hilfestellung zu allen Systemfragen und ausgewählten Anwendungsproblemen. Die IBM OS/2-Line bietet darüber hinaus Clubmitgliedern Softwarehilfen an, die über Mailbox der OS/2-Line abgerufen werden können. Die Tools und Treiber werden als direkte Response auf die Anfragen in der Hotline entwickelt und zur Verfügung gestellt.

Hier eine Auswahl der häufigsten Fragen und ihre Lösungsvorschläge:

Workplace Shell

Die Arbeitsoberfläche wurde gesperrt, das Kennwort jedoch vergessen. Wie ist ein Zugriff auf die Workplace Shell wieder möglich?

Das System muß von den Installationsdisketten gebootet werden, dann kann in das Verzeichnis »\OS2« auf der Festplatte gewechselt werden und der Befehl

```
Makeini os2.ini lock.rc
```

eingegeben werden. Das Kennwort wird dann wieder entfernt.

*Beim Wechsel von Windows zur Workplace Shell ist alles in Ordnung. Doch die Farbwiedergabe ist beim Weg über die Taskliste auf die Workplace Shell (Win-OS/2 ist noch im Hintergrund) nicht korrekt. (Der PC nutzt unter OS/2 die Standardauflösung, 640*480*256 (ET4000), unter Win-OS/2 jedoch 640*480*65536 Farben.)*

Die Register der Grafikkarte werden nicht zurückgesetzt. Um dies zu erreichen, muß man für Win-OS/2 die Einstellung Video_switch_notification auf ON setzen.

Wenn das nicht hilft, gibt es noch eine Alternative:

Wenn man von der WIN-OS/2-Sitzung auf die Workplace Shell wechselt, sollte man einen DOS-Gesamtbildschirm öffnen. Dabei dürften die Kartenregister zurückgesetzt und die Farbpalette auf der Workplace Shell korrigiert werden.

Wie kann die Vorgehensweise zur Wiederherstellung der vorhandenen Arbeitsoberfläche durchgeführt werden, wenn das Service Pack für OS/2 2.1 installiert wurde?

Hier die (etwas umfangreiche) Prozedur:

1. Von der Diskette 2 des Service Pack eine Kopie anfertigen
2. Die »config.sys« auf der Kopie der Diskette 2 wie folgt ändern:

   Die Zeile

   ```
   set os2_shell=fservice.exe
   ```

   ersetzen durch

   ```
   set os2_shell=cmd.exe
   ```

3. Mit den Service-Pack-Disketten booten. (Diskette 1 und Kopie von Diskette 2)

   Es sollte jetzt ein OS/2-Gesamtbildschirm erscheinen.
4. Formatierte Diskette in Laufwerk A einlegen und folgendes eingeben:

   ```
   COPY C:\OS2\CHKDSK.COM
   COPY C:\OS2\DLL\UHPFS.DLL
   ```

5. Folgendes eingeben:

   ```
   chkdsk C: /f (bei FAT) bzw.
   chkdsk C: /f:3 (bei HPFS)
   ```

   Den Vorgang eventuell wiederholen, bis Chkdsk keine Fehler mehr meldet.
6. In das OS/2-Verzeichnis auf der Festplatte wechseln
7. Folgendes eingeben:

   ```
   attrib -h -s -r os2.ini
   makeini os2.ini ini.rc
   attrib -h -s -r os2sys.ini
   makeini os2sys.ini inisys.rc
   ```

8. Die Datei »WP?ROOT.?SF« löschen. Dazu folgendes eingeben:

   ```
   attrib -h -s -r \WP?ROOT.?SF
   del \WP?ROOT.?SF
   ```

   Jetzt kann das System wieder von der Festplatte gestartet werden.

Die Programmschablone fehlt. Wie erstellt man sie neu?

Ein vorhandenes Programmobjekt in den Schablonenordner kopieren. Dann muß man nur noch die Einstellungen des Objekts öffnen und die Angaben der Pfad-, Dateinamen und der Parameter entfernen. Anschließend muß man nur noch die Seite »Allgemein« der Einstellungen anwählen, das Objekt »Programm« nennen und den Punkt »Schablone« aktivieren.

DOS-/Windows-Anwendungen

Nach dem Update von OS/2 2.1 nach 2.11 können Windows-Anwendungen nicht mehr von der Workplace Shell aufgerufen werden. Was ist zu tun?

Vermutlich wurde der WIN-OS/2-Kernel beim Update nicht aktualisiert, was sich jedoch nachholen läßt.

Die Diskette 8 des Service Packs verfügt über die Datei namens »file993.« im Unterverzeichnis »\fix\os2«, die in ein temporäres Verzeichnis auf der Festplatte kopiert und entpackt werden muß. Darin wieder findet sich die Datei »os2k386.exe«, die in das Verzeichnis »\os2\Mdos\win-os2« kopiert werden muß.

Das DOS-Programm druckt erst, wenn die DOS-Box geschlossen wird. Was muß geändert werden?

In der »config.sys« sollte der Eintrag stehen:

```
DEVICE=[LW]:\OS2\MDOS\LPTDD.SYS
```

Es ist auch möglich, in den DOS-Einstellungen der entsprechenden DOS-Programme den Eintrag »DOS_DEVICE« in die folgende Zeile zu schreiben:

```
[LW]:\OS2\MDOS\LPTDD.SYS
```

Eine Windows-Applikation, zum Beispiel WinWord 6.0, meldet: »share.exe« kann nicht geladen werden.

Alle Applikationen, die OLE 2.0 unterstützen, erfordern »FILE RANGE LOCKING«. Diese Funktionalität wird bei DOS-Windows durch die Datei »share.exe« gewährleistet.

Mit ein paar Handgriffen ist das Problem gelöst:

– Erstellen Sie im Arbeitsverzeichnis der Applikation eine »Dummy-Datei« mit dem Namen »share.exe«.

– Im WinOS/2 erzeugen Sie ein Verzeichnis mit dem Namen »TEMP«.

– Danach setzen Sie die Umgebungsvariable »TEMP« in Ihrer »autoexec.bat« auf das neu erstellte Verzeichnis. Zum Beispiel mit der Zeile:

```
SET TEMP=c:\os2\mdos\winos2\temp
```

Nach diesen Einstellungen sollte die Fehlermeldung nicht mehr erscheinen.

Nach der Installation von OS/2 2.11 Service Pack können Windows-Anwendungen nur noch im Full-Screen-Modus ausgeführt werden, sonst stürzt OS/2 ab.

Das Problem taucht auf, wenn hochauflösende Bildschirmtreiber installiert sind. Vor der Installation des Service Paks sollten die Treiber von hochauflösenden Grafikkarten entfernt und das Service Pak in der Standard-VGA-Auflösung installiert werden. Der gewünschte Treiber kann anschließend wieder installiert werden.

Soundkarten verhalten sich unter DOS/Windows anders als unter OS/2. Ein bekanntes Problem besteht, wenn die Soundkarte nicht 100prozentig Hardwarekompatibel zum unterstützten Standard »Creative Labs SoundBlaster« ist. Was kann man tun?

Das typische Verhalten ist die Ausgabe einer Fehlermeldung beim Laden des SoundBlaster-Treibers. Wird jedoch als erstes DOS/Windows geladen und anschließend OS/2, wird die Soundkarte korrekt angesprochen. Es fehlen entsprechende OS/2-Treiber. Diese Treiber sind über den Hersteller der Soundkarte zu beziehen oder in der OS/2-Mailbox verfügbar.

Was kann getan werden, wenn die Signaltöne unter Lotus Organizer zu langsam erklingen?

In den Win-OS/2-Einstellungen des zugehörigen Kontextmenüs sollten folgende Änderungen vorgenommen werden:

```
HW_Timer = On,
Idle_Seconds = 60
Idle Sensitivity = 100
```

Wird eine Soundkarte benutzt, sollte auch der Treiber »timer.drv« durch den Original-Treiber von MS-Windows 3.1 ersetzt werden.

Systemeinstellungen

Wie arbeitet OS/2 die »config.sys« ab? Ist die Reihenfolge der Einträge entscheidend?

Nicht unbedingt. OS/2 geht grundsätzlich so vor: Zuerst werden die Base-Device-Einträge (BASEDEV) abgearbeitet, und zwar in der Reihenfolge der Namenserweiterung. Anschließend werden die Device-Einträge (DEVICE) in der Reihenfolge abgearbeitet, in der sie aufgeführt sind.

Neuere Rechner-BIOS-Versionen erlauben es, daß Boot-Laufwerk zu ändern. Wie kann man die Diskettenlaufwerke im BIOS vertauschen?

In einem Beispielfall wurde das 3,5-Zoll-Laufwerk, das eigentlich als B adressiert wurde, per BIOS als Bootlaufwerk A angemeldet. Wird OS/2 dann von der Installationsdiskette aus gebootet, wird die Diskette 1 angefordert und die »config.sys« abgearbeitet. Nachdem Sie IBM1Flpy geladen haben, werden die I/O-Floppy-Operationen über den Treiber gemanagt und nicht mehr über das BIOS. Als Ergebnis versucht die Installationsroutine, den nächsten Treiber – nämlich »country.sys« – nachzuladen und greift dabei auf das echte, physikalische Laufwerk A (5,25 Zoll) zu, in dem natürlich kein Datenträger zu finden ist. Es erfolgt schließlich die Fehlermeldung

»Country.sys nicht gefunden«

Die einzigen Abhilfen bei diesem Problem: Entweder einen 5,25-Zoll-Installationssatz (INSTALLB) von der OS/2-Line verwenden oder mit Hilfe eines geeigneten Floppykabels (im Computerfachhandel erhältlich) die beiden Laufwerke physikalisch tauschen.

Wie kann man OS/2 2.1 auf »ausgefallenen« Konfigurationen wie zum Beispiel einen Pentium-66-MHz-Rechner mit Mercury-Chipsatz installieren?

Als reales Beispiel wird als Konfiguration ein Pentium-66-MHz-Rechner mit Adaptec-VLB-Controller und Mercury-Chipsatz gewählt.

1. Von der OS/2-Treiberdiskette des Controllers die Datei »Os2ldr« auf eine Kopie der Installationsdiskette kopieren und die Datei »ibmint13.i13« auf eine Kopie der Diskette 1 kopieren.

2. Mit diesen Disketten OS/2 2.1 booten und installieren.

3. Nach der Installation des OS/2-Betriebssystems kann der SCSI-Treiber »aic7870.ADD« nach »\OS2« kopiert werden und in der »config.sys« als Basedev-Eintrag hinzugefügt werden.

Die Unterstützung von Grafikkarten ist nicht immer von Anfang an gegeben. Als Beispiel soll eine hohe Grafikauflösung auf einem System mit der SPEA-Grafikkarte V7 Mirage (VLB) und OS/2 für Windows installiert werden.

Die für OS/2 entwickelten IBM-S3-Treiber bringen jedoch zunächst die Fehlermeldung, die Grafikkarte würde SVGA nicht unterstützen.

```
set GDC=[LW]:\spea\gdc
[LW]:\spea\gdc\v7mirvbe.exe
(bei SPEA V7 Mirage P64 -
VL/PCI:....\v7mipvbe.exe)
```

Für IBM S3-Treiber gilt:

Zur Synchronisation der Grafikkarte während der Installation sollte die Datei »sptune.exe« im Verzeichnis »spea\gdc« stehen.

Kommunikation

Wieviel Baud unterstützt OS/2 bei der Datenfernübertragung mit einem Faxprogramm, zum Beispiel mit WinFax?

OS/2 unterstützt 19 200 Baud beim Faxen. Die Integration von WinFax kann jedoch im Einzelfall problematisch sein. Je nach Konfiguration empfehlen sich Ersatztreiber für die serielle Schnittstelle (zum Beispiel SIO-Treiber). Grundsätzlich ist es jedoch möglich, WinFax mit normalen Treibern zu steuern.

Sind vier serielle Schnittstellen eingebaut, kann es sein, daß OS/2 bei der Installation von WinFax abstürzt, weil auf Schnittstellen zugegriffen wird, die schon von anderen Programmen oder Treibern in Benutzung sind. Hier hilft ein Eintrag in der »config.sys« in der Device-Zeile des Treibers »com.sys«, um die nicht benötigten Schnittstellen auszublenden.

In einem Fall sollte das Modem auf COM4 laufen. Dabei kann es bei der Installation von WinFax zu Komplikationen kommen, weil COM2 vorhanden war.

Also in der »config.sys« eintragen:

```
DEVICE=[LW]:OS2\COM.SYS
(2,2F8,3,I)
```

Dabei gilt folgendes:

```
    [LW] = Laufwerk, auf dem OS/2
installiert ist.
    2 = Nummer des COM-Anschlus-
ses (1 bis 4)
    2F8 = Port-Adresse des COM-
Anschlusses.
    3 = Unterbrechungsebene (IRQ)
des COM-Anschlusses (2 bis 15)
```

Der Parameter »I« gibt an, daß unerwartete Unterbrechungen ignoriert werden. Damit auch kein Konflikt beim Zugriff auf COM1 und COM2 auftritt, muß noch ein Parameter gesetzt werden:

```
DEVICE=X:\OS2\COM.SYS
(2,2F8,3,I) (3,3E8,4,I)
```

(Andreas Böhme)

Wenn das Klima ins Wanken gerät, gibt es kein Halten mehr

Unübersehbar zeichnen sich in jüngster Zeit die dramatischen Folgen der Klima-Katastrophe ab – in verheerenden Überschwemmungen und bedrohlichen Dürreperioden. Wenn Sie das Klimagefüge nicht kalt läßt, unterstützen Sie uns. **Gemeinsam schaffen wir mehr.**

Informieren Sie mich, wie ich Greenpeace unterstützen kann!

Vorname / Name F 1

Straße / Nr.

PLZ / Ort 01029

Greenpeace e. V., Vorsetzen 53, 20459 Hamburg, Kto.-Nr. 2061-206
PGiroA Hbg, BLZ 200 100 20

GREENPEACE

WARUM NICHT GLEICH IBM

IBM Geschäftspartner

DIREKT-BESTELLUNG

unglaublich günstig

Ankreuzen, ausschneiden und im Kuvert einsenden an ASD2000, BTX *asd#
Kanalweg 2, 86505 Münsterhausen oder Telefon (0 82 81) 47 80, Telefax (0 82 81) 57 31

AKTION

- **IBM Tintenstrahldrucker 4076,**
  DIN A4, 150 Blatt Einzug, 600 x 300 (PQET),
  512kb RAM, parallel **DM 552,–**
- **IBM Notebook Think Pad 360**
  Mono 9.5, 486SL, 33 MHz, 4 MB RAM,
  170 [redacted] W-Platte, 2 x PCMCIA, 1,44 MB Diskette,
  Audio-Karte, DOS, Windows, Organizer **DM 4 860,–**

AKTION

1 Jahr Vor-Ort-Service, Aufrüstungen über Jahre erhältlich, „Aktion" bis 31.10.94 begrenzt.

IBM PCs ValuePoint ATBus, SVGA, 3 Steckplätze, 3,5 Diskette, Maus, Tastatatur, o. Bildschirm

	Modell-Nr.	Proz.	MHz	RAM	Platte	Cache	Betr.-Sys.	Gehäuse	Preis/DM
☒	6381-FY0	486Si	25	4	270	–/8	DOS/WIN	Tisch	2.345,–
☐	6381-MY0	486DX	33	4	270	–/8	DOS/WIN	Tisch	2.862,–
☐	6382-VV0	486DX2	50	4	270	–/8	DOS/WIN	Tisch	3.466,–
☐	6382-MV0	486DX	33	4	270	–	DOS/WIN	Tisch	3.229,–
☐	6382-WV1	486DX2	66	4	270	–	DOS/WIN	Tisch	3.968,–

IBM PCs ValuePoint ATBus, SVGA, 3,5 Diskette, 4/5 Steckplätze, Maus, Tastatatur, o. Bildschirm

☐	6384-MV0	486DX	33	4	270	–	OS/2|DOS/WIN	Tisch	3.191,–
☐	6384-VV0	486DX2	50	4	270	–	OS/2|DOS/WIN	Tisch	3.688,–
☐	6384-WV1	486DX2	66	8	270	–	OS/2|DOS/WIN	Tisch	4.243,–
☐	6384-1V0	Pentium	60	8	527	PCI-Bus	OS/2|DOS/WIN	Tisch	6.075,–

IBM PCs ValuePoint ATBus, SVGA, 8 Steckplätze, 3.5 Diskette, Maus, Tastatatur, o. Bildschirm

☐	6387-VV0	486DX2	50	8	270	8	OS/2|DOS/WIN	MiniTurm	3.932,–
☐	6387-WV0	486DX2	66	8	340	8	OS/2|DOS/WIN	MiniTurm	4.478,–

IBM PCs Performance-Serie, AT-Bus, VLB(S3), 3,5 Diskette, PCI(optional), Maus, Tastatur, o. Bildschirm

	Modell-Nr.	Proz.	MHz	RAM	Platte	Steckpl.	Betr.-System	Gehäuse	Preis/DM
☐	6482-LV1	486DX2	33/66	8	270	5	DOS/WIN/OS/2	Tisch	4.786,–
☐	6482-XV1	486DX4	50/100	8	270	5	DOS/WIN/OS/2	Tisch	5.688,–
☐	6492-LV1	486DX2	33/66	8	270	8	DOS/WIN/OS/2	Miniturm	4.990,–
☐	6492-XV1	486DX2	50/100	8	270	8	DOS/WIN/OS/2	Miniturm	5.928,–

IBM PS/2 Mikrok. SVGA(S3), 2,88 MB Diskette, ISA und/oder SCSI; ohne Tastatur, Maus, Bildschirm

	Modell-Nr.	Proz.	MHz	RAM	Platte	Steckpl.	Betr.-System	Gehäuse	Preis/DM
☐	9576-SNB	486DX2	33/66	8	270SCSI	3	OS/2|DOS/WIN	Tisch	5.640,–
☐	9577-SNG	486DX2	33/66	8	540SCSI	5	OS/2|DOS/WIN	Tisch	6.533,–
☐	9577-STG	486DX4	50/100	8	540SCSI	5	OS/2|DOS/WIN	Tisch	6.967,–
☐	9585-0NG	486DX2	33/66	8	540	8	–	MiniTurm	9.200,–
☐	9585-0NT	486DX2	33/66	8	1000	8	–	MiniTurm	10.400,–

IBM PCs ThinkLine, 3.5 Diskette, VGA, PCMCIA, Wechselplatten (auch frei konfigurierbar), Mausstift

	Modell-Nr.	Name	Prozessor	MHz	RAM	Platte	Bildschirm	Betr.-System	Gehäuse	Preis/DM
☐	360MO2L	360	486SL	33	4	340	9.5 Mono	OS/2|DOS/WIN	Notebook	5.993,–
☐	360DS2L	360CS	486SL	33	4	340	9.5 Dualscan	OS/2|DOS/WIN	Notebook	7.490,–
☐	360TF2L	360TFT	486SL	33	4	340	8,4Akt.Matr.	OS/2|DOS/WIN	Notebook	9.239,–
☐	755DS2L	755Cs	486DX2	25/50	4	340	9.5 Dualscan	OS/2|DOS/WIN	Notebook	9.886,–
☐	755DS5L	755Cs	486DX4	25/75	4	340	9.5 Dualscan	OS/2|DOS/WIN	Notebook	10.885,–
☐	9545TFT	755TFT	486DX2	25/50	4	170	10.4 Akt.Matr.	OS/2|DOS/WIN	Notebook	11.220,–
☐	9545TFT	755TFT	486DX4	25/75	4	170	10.4 Akt.Matr.	OS/2|DOS/WIN	Notebook	12.220,–
☐	9545TFT	755TFT	486DX4	25/75	4	340	10.4 Akt.Matr.	OS/2|DOS/WIN	Notebook	13.381,–
☐	9545TFT	755TFT	486DX4	25/75	4	540	10.4 Akt.Matr.	OS/2|DOS/WIN	Notebook	14.879,–
☐	9545TFT	755TFT	486DX4	25/75	4	810	10.4 Akt.Matr.	OS/2|DOS/WIN	Notebook	16.877,–

IBM-Farbbildschirme

	6322-002	35,5 cm (14"),	VGA,	1024x768,	60 MHz,	MPR2, Multiscan	860,–
☐	9524-002	35,5 cm (14"),	VGA-XGA2,	1280x1024,	50–110 Hz,	MPR2, Multiscan Strsp.	1.120,–
☐	9525-002	38,1 cm (15"),	VGA-XGA2,	1280x1024,	50–110 Hz,	MPR2, Multiscan Strsp.	1.350,–
☐	9525-005	38,1 cm (15"),	VGA-XGA2,	1280x1024,	50–110 Hz,	MPR2/TCO-92 Multi. Strsp.	1.590,–
☐	9527-012	43,1 cm (17"),	VGA-XGA2,	1360x1024,	50–110 Hz,	MPR2, Multiscan Strsp.	2.710,–
☐	9527-015	43,1 cm (17"),	VGA-XGA2,	1360x1024,	50–110 Hz,	MPR2/TCO-92 Multi. Strsp.	3.060,–
☐	9521-002	53,3 cm (21"),	VGA-XGA2,	1600x1200,	50–152 Hz,	MPR2, Multiscan Strsp.	5.360,–

IBM-Zubehör/sonstiges Zubehör/weiteres Zubehör anfragen

☐	1391403	Text-/Datentastatur, deutsch, 102 Tasten	280,–
☐	66G3587	Docking-Station DOCK 1 für ThinkPad 360, 750, 755	1.790,–
☐	66G3591	CD-ROM zu DOCK 1 für ThinkPad 750	1.300,–
☐	32G2958	CD-ROM2 Laufw. (SCSI). 600 MB, CD-DA, CD-XA, intern	1.135,–
☐	32G2959	CD-ROM2 Laufw. (SCSI). 600 MB, CD-DA, CD-XA, extern	1.490,–
☐	71G2592	ISA CD-ROM Laufw. 600 MB, CD-DA, CD-XA, intern	681,–
☐	71G2593	ISA CD-ROM Laufw. 600 MB, CD-DA, CD-XA, extern	990,–
☐	72G6928	Multimedia Audio Box, Stereo-Lautspr., Micro, Stereo-Verst., als Bildsch.-Untersatz	315,–
☐	42G2716	Modem PCMCIA, Daten/Fax, 14.400 bps, G3, BZT	1.292,–
☐	0489xxx	PCMCIA ISA-Laufwerk+Adapter+Einbausatz für DOS/Windows	1.230,–

IBM-Drucker von LEXMARK, ausbaufähig, Zubehör auf Anfrage

	Modell-Nr.	Bezeichnung	Nadeln	Speicher	Papier	dpi/max	Preis/DM
☐	2381-Plus	Matrixdrucker	9	11 KB	345 mm	240x144, 4 Schrift., 7 Barcode	1.335,–
☐	2391-Plus	Matrixdrucker	24	32 KB	345 mm	360x360, 8 Schrift., 7 Barcode	1.398,–
☐	4076-EJ2	ExecJet	Tinte	256 KB	A4	600x300, 14 Schrift., 3 S/Min.	615,–
☐	4079	COLORJet	Tinte	4 MB	A5-A3	360x360, 35 Schrift., 32 Bitmap.	6.350,–
☐	4037-5E	Seitendrucker	LED/Ton.	512 KB	A4	1500x300, 40 Schrift., 5 S/Min.	1.680,–
☐	4039-10R	Laserdrucker	–	2 MB	A4	600x600, 52 Schr., PCL5+PS-L1,10 S/Min.	3.150,–
☐	4039-12Rplus	Laserdrucker	–	2 MB	A4	600x600,52 Schr., PCL5e+PS-L2,12 S/Min.	3.437,–

IBM-Betriebssysteme, sonst. Software auf Anfrage

☐	67G9139	NEU!	OS/2 2.11,	3,5 Disketten,	deutsch, Vollizenz, Dokumentation	270,–
☐	67G7201	NEU!	OS/2 2.11,	CD-ROM,	deutsch, Vollizenz, Dokumentation	252,–
☐	93G3964	NEU!	IBM PC DOS 6.3,	3,5 Disketten,	deutsch, Vollizenz, Dokumentation	98,–

Lieferung aller IBM- + LEXMARK-Artikel + IBM Schreibmaschinen + IBM Standardsoftware (alles mit IBM/Lexmark Originalgarantie).
Versand unfrei, ab 3.000,– DM frei Haus. Preisänderungen, techn. Änderungen, Druckfehler und Irrtümer vorbehalten. Alle genannten Produkte sind Warenzeichen ihrer Hersteller. Reparatur-Service und Wartungsverträge, Großabnehmerpreise und Zubehör auf Anfrage, Händleranfragen erwünscht. Lieferzeiten auf Anfrage.

☐ Ich lege für meine Bestellung einen Eurocheck bei ☐ Ich möchte Infomaterial über _____

☐ Ich zahle per Nachnahme
(nur bis max. DM 3.000,– Kaufwert möglich)

Vor-/Nachname Geb.-Datum

Straße Telefon

PLZ/Ort Telefax

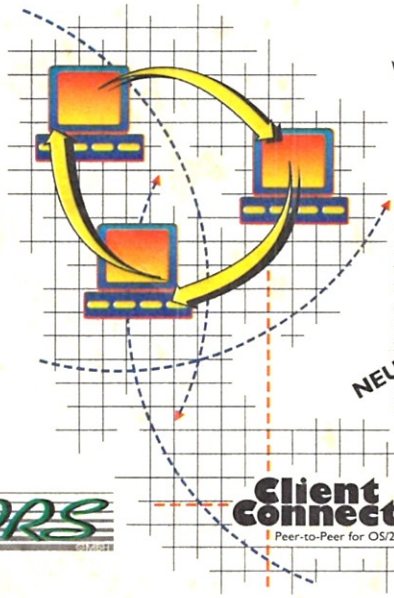
Datum ✗ Unterschrift für oben angekreuzte Bestellung, Rücktritt innerhalb 10 Tagen ab Bestelldatum.

ASD2000 Der IBM Direkthändler: ASD2000, Inh. Richard Jost, Kanalweg 2, 86505 Münsterhausen
Telefon (0 82 81) 47 80, Telefax (0 82 81) 57 31, BTX *asd#

OS 11/94

SoftWorld - Welt der Software GmbH · Ulmer Straße 160a, Eingang K · 86156 Augsburg

Norton Commander V1.0	e	249,00	IBM Works (nur solange Vorrat)	dt	199,00	VisPro/Rexx Bronze*	e	199,00
SkyScraper V1.0	e	199,00	DeScribe V4.0 Einführungspaket	dt	299,00	VisPro/Rexx Gold*	e	499,00
DeskMan/2 V1.5	e	129,00	DeScribe V4.0 + Designer V3.1	dt/e	798,00	*incl. Data Entry Object Pack		
Gammatech Utilities V2.1	e	269,00	(nur noch solange Vorrat!)			VisPro/Rexx Gold Umsteiger	e	299,00
WindowWasher V2.0	e	89,00						
Open Shutter V1.11	e	159,00	BackMaster V1.1	e	149,00	KIM Datenbank	dt	298,00
WipeOut V1.2	e	99,00	ARCSolo V1.0 f.LAN-Server	e	399,00	ClientConnect V1.0 2-User (ohne LAPS)	dt/e	399,00
SystemSounds V1.0	e	99,00	BackupWiz	e	259,00	ClientConnect V1.0 2-User (mit LAPS)	dt/e	469,00
WipeOut & SystemSounds	e	179,00	Sytos Plus 1.38	dt	469,00	ClientConnect V1.0 5-User (ohne LAPS)	dt/e	749,00
Golden CommPass V2.11	e	149,00	Fastback Plus V1.0	e	319,00			
Mircografx Draw 3.0	e	99,00	NovaBack V2.10	e	289,00	T-Shirt (bitte Größe angeben)		29,00
Linkright V1.1 (ohne Kabel)	e	199,00						
Linkright V1.1 (mit Kabel)	e	249,00	CIM-Smart-Lock lite Dual User	dt	215,00	Weitere Produkte auf Anfrage.		
Opalis BTX	dt	249,00	FaxWorks V1.39	dt	299,00	Bitte Gesamtproduktkatalog anfordern.		
PolyPM/2 V3.0	e	1029,00	IBM CSet++ V2.1 CD	e	402,50			
Compart Impos/2 V1.2	dt	198,00	VisPro/C	e	299,00	Alle Preise verstehen sich zzgl. Verpackung und		
Impos/2 V1.2+Designer V3.1	dt/e	699,00	VisPro/C++	e	299,00	Versand ab Lager Augsburg.		
Corel DRAW! V2.5 -CD	e	349,00	Gammatech REXX Superset/2	e	179,00	Irrtümer, Preisänderungen und Druckfehler vorbehalten.		



Jetzt zusätzlich volle Netzwerkfähigkeiten über serielle/parallele Schnittstelle ohne zusätzliche Hardware.

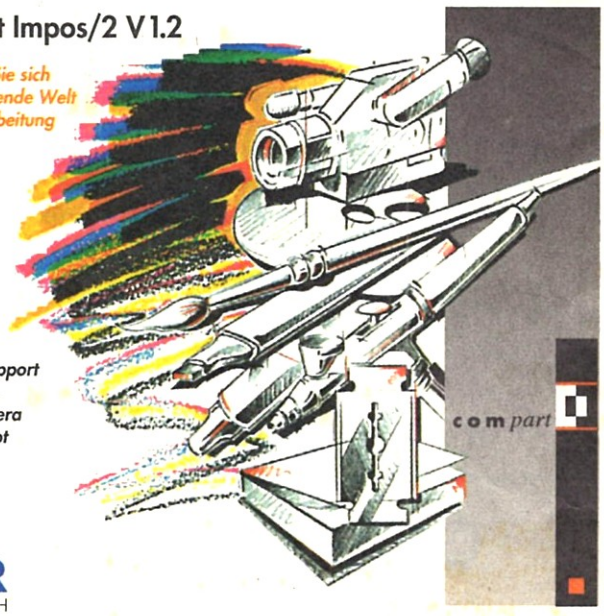
ClientConnect, die Peer-to-Peer-Netzwerklösung für OS/2, gibt Ihnen die Möglichkeit Systemressourcen, wie Dateien oder Drucker, innerhalb einer Gruppe ohne einen dedizierten Server zu verwenden.

NEU
COM-Sharing
Printer-Queue-Sharing

PRS Client Connect
Peer-to-Peer for OS/2

Compart Impos/2 V1.2

Erschließen Sie sich die faszinierende Welt der Bildbearbeitung



Scannersupport
Photo-CD
Videokamera
Screen-Shot

Distribution
NOVASTAR
Software & Consulting GmbH

Ulmer Str. 160a, Eingang K D - 86156 Augsburg Tel. +49 (0)821 - 44 18 20 Fax +49 (0)821 - 44 38 59 Infos anfordern unter Kennziffer D11-94